DISCORSO DI ALESSANDRO MARCHETTI PUBBLICO PROFESSORE GIÀ...

Alessandro Marchetti

DISCORSO
DI
ALESSANDRO
MARCHETTI.

DISCORSO

DI

ALESSANDRO MARCHETTI

Pubblico Professore già di Filosofia, e al presente di Matematica
Nella celebre Università di Pisa:

DEDICATO

Al sovrano merito di S. E. il Signor

BERNARDO
TREVISANO

Nobile Patrizio Veneto.

Si esaminano, e si ribattono le Censure contenute nell' Opera intitolata

RISPOSTA APOLOGETICA

Del P. M. D. G. Grandi

Monaco Camaldolese

Contro al Libro dell' Autore intorno alla Resistenza De' Corpi duri:

Si scuoprono varj equivoci, e sbagli presi dal detto Padre nell' impugnarlo,

E con Geometrica evidenza si dimostrano molti gravi, e inescusabili errori da lui commessi.

IN LUCCA MDCCXIV.

Per Leonardo Venturini.

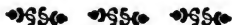
CON LICENZA DE' SUPERIORI.

LO STAMPATORE
A chi legge.

PEr sodisfare alle premurose instanze di molti Dotti, che ciò desiderano, si è stimato bene l'anteporre al Discorso del Signor Marchetti la seguente sua Lettera, nel modo stesso appunto, e con le medesime Approvazioni, che egli alcuni mesi sono, la fece stampare in Pisa: ricevila dunque, o benigno Lettore, con lieto volto, e vivi felice.

LETTERA
SCRITTA A SU' ECCELLENZA
IL SIG. BERNARDO TREVISANO
NOBIL PATRIZIO VENETO
DA
ALESSANDRO MARCHETTI

Publico Professore delle Scienze Matematiche nella Celebre Università di Pisa.

Si mostra in questa esser verissimo, che il Padre Maestro D. Guido Grandi nella seconda stampa del suo Libro intitolato *Quadratura Circuli, & Hyperbola* à mutato le parole dell' instanza, e della risposta, che il medesimo Marchetti, come Censore del S. Ufizio, l'aveva esortato a levare dal Manuscritto del medesimo suo Libro la prima volta, che egli lo publicò; e si promette di ribattere tutto ciò, che contro allo stesso Marchetti viene da lui scritto nella sua risposta Apologetica, &c.

IN PISA, MDCCXIII.

Nella Stamperia di Francesco Bindi Stampat. Arciv.
CON LICENZA DE' SUPERIORI.

ECCELLENZA.

O parte a V.E. come pochi giorni sono è uscito alla publica luce una nuova Opera del Padre Maestro D. Guido Grandi Monaco Camaldolese, nella quale egli pretende, non solo di difendersi da quanto io già scrissi nella mia lettera diretta all' E. V. contro all'accuse da lui datemi nella seconda impressione del suo Libro intitolato *Quadratura Circuli, & Hyper-*

bola, &c. e di avvalorare più che mai le dette sue accuse; ma di più mi va caricando al maggior segno con altre censure, e particolarmente con lo spacciare per false, e mal dimostrate molte Proposizioni del mio Libro *De Resistentia Solidorum*; ma quello, che più mi preme, è, che egli si sforza di far credere altrui, che io mi allontanassi molto dal vero, quando nella suddetta mia lettera alla *pag.* 14. scrissi, che le parole, che io, come Censore del S. Ufizio, l'esortai a levare, quando egli la prima volta publicò il detto suo Libro, erano assai diverse da quelle, che egli pose nella seconda edizione del medesimo, il che essendo molto pregiudiciale alla mia sincerità, io riserbandomi a rispondere all'altre cose contenute nella sua Opera, a tempo più proprio, ed opportuno, non voglio almeno mancare di rispondere subito a questo punto tanto importante all'onor mio.

Ne già per mio intero sgravio fa di mestiere, ch'io mi allunghi, ne mi affatichi in cercare Testimonj a mio favore, già che ne ò in pronto uno, che val per mille, e questo è lo stesso P. Reverendissimo INQUISITORE di questa Città di Pisa. Attesterà questi a qualunque persona vorrà di ciò interrogarlo, come è verissimo, che l'instanza fatta dal suddetto mio Avversario contro alla sua propria asserzione, che gli Zeri infinitamente moltiplicati possan produrre il Numero, e che da lui fu levata, siccome anche la risposta, che egli apporta per soluzione della

me-

medesima instanza nel suo primo manuscritto, non erano espresse con quelle parole, che riferisce lo stesso Padre Grandi nella seconda Stampa del medesimo suo Libro a *ca.* 29, ma bensì nel modo, e forma, che asserisco io a *ca.* 13. della mia lettera scritta a V.E.

Veda dunque l'E.V. quanto io abbia occasione di maravigliarmi, che il detto P. Grandi ardisca di negarmi una cosa sì manifesta.

E a dir vero, che egli nella detta seconda Stampa abbia mutato molto le parole della detta instanza, e della detta risposta da quel, che egli l'aveva scritte innanzi, io in parte lo compatisco, avendo egli ciò fatto per tentare di ridurle a buon senso, e tali, ch'ei potesse persuadere altrui, che elle non fussero veramente meritevoli della mia Censura, benchè, conforme io ò chiaramente dimostrato anco per mezzo delle sue medesime parole nella detta mia lettera diretta a V.E. a *ca.* 17, ciò non gli sia in alcun modo riuscito; ma che egli in questo suo nuovo Libro pretenda di spacciar me, o per Uomo non ingenuo, o, come egli vorrebbe farmi credere, di poca memoria, questo sì, che mi pare, che aggravi infinitamente la colpa sua, e che lo renda degno inconsequenza di grandissima riprensione.

Da questo modo di procedere del detto mio Antagonista potrà V.E. argumentare di quanta fede siano degne tante altre cose, che egli in questo medesimo suo Libro scrive contro di me,

alle quali tutte io a suo tempo partitamente risponderò a una a una, confutandole, e provandole per false: siccome esser false anche evidentemente dimostrerò le censure fatte da lui alle proposizioni del suddetto mio Libro *De Resistentia Solidorum*; e all' incontro scoprirò, come non io, ma egli abbia in ciò commessi errori manifestissimi, e supposte per vere cose assurde, ed intollerabili; e quel che è peggio, da riconoscersi con somma agevolezza, non pur da coloro, che sono versatissimi nelle più astruse, e più profonde Scienze delle Matematiche; ma da chiunque abbia qualche notizia delle Meccaniche.

In primo luogo dunque io son di pensiere di far palese a V.E. e al Mondo tutto la Saldezza della dottrina contenuta nel detto mio Libro, e gli errori commessi dal mio Avversario nel censurarlo, il che penso, che succederà fra non molto tempo, avendo io già quasi in pronto ciò, che per tal fine fa di mestiere; ma all'altre cose, io non mi piglierò la briga di rispondere così ora, già che se egli, che è sul fiore della sua età, e libero quasi da ogn'altra faccenda, fuori che da quella dello studiare, à tardato a publicare questo suo Libro quasi due Anni, dopochè io feci stampare la suddetta lettera diretta a V.E., la qual lettera è anche solamente di pochi fogli, non penso già, che in me aggravato da gli Anni, e in conseguenza da i tanto più lunghi Studi, ed oltracciò da gli affari domesti-

ci

ci in governare, & educare una così numerosa famiglia, come è la mia consistente in sette figliuoli; non penso, dico, che alcuna Persona discreta sarebbe mai per trovarsi, che non mi compatisse, se io a rispondere ad un Opera della mia tanto più voluminosa mi servissi d' un indugio simile a quello del mio Avversario, ma anche di uno molto maggiore, il che però non credo di volere fare; e quì profondamente all' E.V. inchinandomi, mi confermo sempre

Di V.E.

Di Pisa il dì 26. Maggio 1713.

Umiliss. Devotiss. e Obbligatiss. Servit.
Alessandro Marchetti.

Imprimatur
Inquisit. Gen. Pisar.

Imprimatur
Ant.Fran. Palmer. V.G.

ECCELLENZA

VENDO io fin qui consacrate al glorioso nome di V. E. l'altre mie Operette in difesa di quanto à scritto contro di me il P. D. G. G., ed essendo elleno state da Lei gradite con tanto eccesso di umanità, vuol ben ragione, che a Lei parimente io consacri questa, nella quale io ò adempito ciò, che in primo luogo promessi nell'antecedente, col dimostrare la saldezza della Dottrina

con-

contenuta nella mia Opera *della Resistenza de' Corpi duri*, dal detto Padre nel suo nuovo Libro intitolato *Risposta Apologetica*, *ec.*, a sì gran torto impugnata; e con lo scoprire non pochi gravi, e intollerabili errori nel ciò fare da lui commessi. A suo tempo adempirò anche, a Dio piacendo, conforme io fermamente spero, l'altra promessa, col far palesi al Mondo, e ribattere tutte l'altre imposture fattemi dal medesimo mio Avversario, tanto nel detto Libro, quanto in un certo Dialogo da lui, per così dire, prima suppresso, che pubblicato. Riceva intanto V. E. con la sua solita ilarità, e gentilezza, questo nuovo attestato del mio inalterabile ossequio, col quale profondamente inchinandomele, mi confermo sempre

Di V. E.

Umiliss. Devotiss. e Obbligatiss. Servit.
Alessandro Marchetti.

A dì

A dì 12. Dicembre 1713.

D' Ordine dell' Illustrissimo, e Reverendissimo Arcidiacono Sardi Provicario Generale dell' Eminentissimo Cardinale, e Vescovo di Lucca Orazio Filippo Spada ho veduto il Libro, intitolato *Discorso d' Alessandro Marchetti, ec.* e non avendovi trovato cosa contraria nè alla Santa Fede, nè alli buoni costumi, stimo potersi stampare.

Fra Rocco Maria Leonardi.

IMPRIMATUR.

OCTAVIUS SARDI Vicarius Generalis.

FRIDERICUS BERNARDINIUS pro Illustrissimo Officio super Jurisdictione Præpositus.

DISCORSO
DI
ALESSANDRO
MARCHETTI.

Iccome ſopra inſtabili fondamenti invano ſi affatica l'Architetto, ſiaſi pur' egli per altro quanto ſi voglia ſaggio, ed eſperto, d' inalzare Edificio alcuno, che ſia durevole, così appunto da umano ingegno, ſiaſi pur' egli quanto ſi voglia pronto, e ſcaltrito, ſopra mal ferme baſi di falſe Propoſizioni altro, che rovinoſe macchine di ſofiſtici argomenti coſtrutte ereggere non ſi poſſon giammai. Quindi avviene, che male al certo ſeco medeſimo ſi conſiglia chiunque ſi ſia colui, il quale, eſſendo nel diſcorrere, o nello ſcrivere inciampato in qualcheduno di quegli errori, ne' quali ad inciampare è ſottopoſto chiunque è Uo-

mo, in vece di disdirsene, se da altri ne vien ripreso, e di emendarsene, come a vero, e ingenuo Filosofo si converrebbe, vuol piuttosto persistere in esso, e ostinatamente difenderlo per non parere d'avere errato. Oh vizio più d' ogn' altro detestabile, e degno di riprensione, e che in coloro, che il conoscono, e che, mossi da una certa loro nativa alterezza, vergognandosi di cedere, eziandio a chi di loro più addentro vede, non se ne spogliano, gl' induce ad accumulare sempre più errori sopra errori, intanto, che rendendosi al fine manifesta ad ognuno la loro baldanzosa temerità, altro premio non ne ritraggono, che un pubblico biasimo, e disprezzo dell' opere loro. Di così fatto gastigamento stimo io non solo, ma vivo ormai più che sicuro essersi reso degno il P. M. D. G. G., sì per l' ingiuste accuse datemi nella seconda stampa del suo Libro della *Quadratura del Cerchio, e dell' Iperbola*; e sì anche molto più per quelle, che egli à di nuovo, non à guari, pubblicate, prima in un suo *Dialogo*, il quale per lo essere stato conosciuto degno piuttosto delle tenebre, che della luce, fu, appena partorito, dal proprio Autore affogato in fasce, cioè a dire ritirato, e suppresso; e poi in un molto maggior volume, intitolato *Risposta Apologetica del P. Maestro D. Guido Grandi Camaldolese, ec.* In questo particolarmente si è sforzato il detto Padre, non solo di ribattere quanto io, per mia difesa contro le suddette sue ingiuste accuse, scrissi circa a due Anni sono in una mia

Let-

Lettera a S. E. il Signor *Bernardo Trevisano*; ma oltracciò procurando sempre più di screditarmi, à fatto a tal fine, come suol dirsi in proverbio, d'ogni Erba fascio, e sotto finto colore di far palese la verità, à sparsa l' Opera sua di cose falsissime, e all' onor mio, e alla mia stima molto pregiudiciali. Mà lodato sia pure il Cielo, il quale a quella di esse, che più d'ogn'altra mi premeva (ed era questa l'aver' egli, non io, detto il falso intorno al passo censuratogli da me, come Censore del S. Ufizio,) mi diede ben presto il modo di far palese, e per così dire toccar con mano ad ognuno la verità. Feci io ciò per mezzo d' un' altra mia breve Lettera, anch' ella indirizzata al medesimo Signor *B. T.*, nella quale avendo io oltracciò promesso di rispondere anche a quanto egli nella detta sua *Risposta Apologetica* à scritto contro alcune Proposizioni del mio Libro *della Resistenza de' Corpi duri*, e mostrare quanto a torto elle siano state dalui impugnate; vuol ragione, che io ora mantenga la mia promessa, riserbandomi a ribattere l' altre cose da lui, troppo, a dir vero, arditamente, e falsamente scritte contro di me nella detta Opera sua, a tempo più comodo, ed opportuno, conforme io nella suddetta mia Lettera mi sono anche già protestato. Io adunque venendo al fatto proporrò a una a una le suddette sue Censure con quello stess' ordine, che egli le fece, e nel medesimo tempo a una a una confuterolle, e ne scoprirò partitamente tutti gli equivoci, e tutti gli errori: il

che

che non solo dovrà servire per difesa, e stabilimento dell'Opra mia, e per far palese al Mondo tutta quella chiara luce di verità, che egli per mezzo de' suoi sofismi si è tanto, e tanto ingegnato d' offuscare; ma sarà anco di non piccolo avvertimento, e vantaggio al medesimo mio Avversario; giacchè egli quindi potrà imparare ad esser più guardingo, e più ritenuto nell' avvenire a far da Zoilo, e da Aristarco contro gli scritti altrui, e a stuzzicare, come suol dirsi, il Can, che dorme.

Ora per cominciarmi dalla prima delle suddette sue Censure, oppone il P. G. a car. 96 della mentovata sua *Risposta Apologetica*, alla seconda Proposizione del mio primo libro *della Resistenza de' Corpi duri*, che è la seguente:

Ne' Solidi di qualunque specie i momenti delle resistenze son proporzionali a i Cubi de i lati Omologhi, o de i Diametri delle loro basi, oppone dico, l'aver' io affermato ciò *senza determinare di qual resistenza io parli; cioè, se di quella, con cui resistono i Solidi all' essere direttamente strappati, la quale resistenza assoluta s' appella, o dell' altra, con cui repugnano all' esser divisi, e spezzati nel premerli con direzione non parallela all' Asse loro, la quale resistenza respettiva si nomina*, con tutto ciò che da lui si scrive fino al fine della pagina 99; dove, dopo aver pur confessato, che bene intesa la suddetta mia Proposizione, ella resta esente da ogni censura, soggiunge, che ella doveva *più chiaramente esporsi per togliere ogni*

oc-

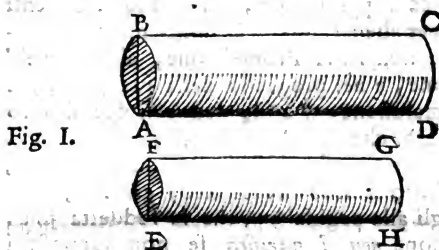
occasione di equivoco a i Principianti, ec. perchè altrimenti corre pericolo di essere stimata falsa, con tant'altre bellissime Proposizioni in questa seconda fondate, da chi non arriva così subito a discernere il suo vero, e legittimo sentimento, che a sufficienza espresso non apparisce nelle mie parole.

Ora quì si contenti il mio Antagonista, che io, prima di più oltre procedere, gli risponda, che apparisce bensì all' incontro nelle parole contenute in tutta questa sua opposizione quanto egli vada cercando, come suol dirsi, il pel nell' Uovo, per contraddirmi; giacchè conoscendo egli benissimo la verità del mio Teorema, e la saldezza della sua prova, va facendogli contro instanze, che a dir vero, non son punto confacevoli ad un par suo. Conciossiacosachè e chi mai pensa egli, che sia per ammetterli, che in un Libro, il quale per esser bene inteso ricerca l'antecedente notizia non pure degli Elementi d'Euclide; ma eziandio della malagevolissima dottrina del centro di gravità, e di tant' altre difficili Proposizioni, e di Apollonio, e di Archimede, io fussi poi obbligato a dichiarare, o per meglio dire, a sminuzzare tutte le cose in modo, ch' elle potessero esser subito intese da i Principianti? Io per me, quando presi a compor quell'Opera, altro non mi proposi, che di farmi intendere da i ben fondati in quelle Dottrine, che per bene intenderla son necessarie, e questi non son certamente i Principianti, ma i dotti, e pratichi nelle suddette. So ben' io, che

che ciò conosce il mio medesimo Antagonista, al quale non vo già credere, che sia ignoto il procedere di coloro, che fanno Opere magistrali, e che non sieno elementari, nelle quali a virtù, non a vizio si dee attribuire il trattarle nobilmente, e alla grande; non vi essendo cosa forse più odiosa a coloro, che molto intendono, che il vedersi da chi che sia, per così dire, condur per mano, come i Fanciulli; mostrando di diffidarsi delle loro forze, con reggergli, e indirizzarli ad ogni passo, quasi ch' e' fossero per inciampare, e cadere: del qual vizio, certamente molto grave, io potrei quì addurre più d' un' esempio di Uomini per altro dottissimi, che da altri non punto di loro men dotti sono stati agramente ripresi. Ma giacchè egli vuol pure, che io, in grazia de' Principianti, dichiari in qual senso io abbia nella suddetta Proposizione presi *i momenti delle resistenze*, sappia, ch' io non gli ò presi in niuno di quelli, che esso gli va interpetrando; cioè per *momento della resistenza* d' un Solido non ò voluto significare nè *la resistenza assoluta*, cioè quella, con la quale egli resiste ad esser direttamente strappato, nè quella, che egli à all' esser diviso, o spezzato col premerlo trasversalmente, mettendo in conto il suo peso, o la sua lunghezza, o l' uno, e l'altra congiuntamente; e molto meno ò inteso, che il detto Solido sia appoggiato in ambedue le sue estremità, e retto da due *sostegni*; giacchè di sì fatti Solidi io in tutto il

mio

mio primo libro mai non favello; ma per *momento di resistenza* altro non ò voluto significare, se non quella forza, o energia, con la quale egli resiste all'esser rotto, dependente o dalle fibre del detto Solido, o da qualunque altro sia il glutine, che tiene unite le sue parti, e dalla leva favorevole, consistente nel Semidiametro della sua base.

Fig. I.

La qual cosa acciò anco meglio possa capirsi, giacchè il P. G. così richiede, da i Principianti, si consideri la quì aggiunta Figura, nella quale sian, per esempio, i Cilindri A C, E G fitti in un muro da una sola delle loro estremità A B, E F; e sian questi di qualunque lunghezza, e di qualunque peso, e tirati trasversalmente devano rompersi nelle loro basi A B, E F, confinanti col muro, io per *momenti delle loro resistenze* altro non intendo, che quegli, che consistono nel detto glutine, o Fibre di esse basi A B, E F, avvalorate dalle leve favorevoli, che sono le di-

ſtanze de i centri di gravità delle medeſime baſi dalle linee Orizzontali AD, EH; e di queſti sì fatti Solidi, ſian pur eſſi, o più lunghi, o più corti, o più o meno gravi, io aſſeriſco, e legittimamente dimoſtro, che

I momenti delle loro reſiſtenze ſon proporzionali a i Cubi de' i lati Omologhi, o de i Diametri delle loro baſi.

La qual coſa per coloro, che anno ſufficienti notizie per ben capirla, è ſufficientemente eſpreſſa, ſe non nella Propoſizione, almeno nell' Eſpoſizione, e nel progreſſo della ſua prova, e nella concluſione, d'onde dedur ſi dee il vero ſenſo di ciò, che da i Matematici vien propoſto. Non l'à già, e ſia detto ciò con ſua pace, ben dedotto il mio Avverſario; giacchè, aſſerendo egli alla pagina 97, che la ſuddetta mia Propoſizione *non ſi verifica* ſe non ſuppoſti i Solidi di egual lunghezza, ſecondo la Propoſizione 4 del Galileo, in cui ſi dimoſtra, che ne i *Priſmi, e Cilindri ugualmente lunghi, ma diſugualmente groſſi, la reſiſtenza ad eſſer rotti creſce in triplicata proporzione de' diametri delle loro groſſezze*, cioè delle loro baſi, egli à inciampato in un grave errore; ſupponendo, che la ſuddetta mia Propoſizione ſia la ſteſſa di quella del Galileo, dove l'una è dall'altra molto diverſa; non avendo elleno tra loro altra ſimiglianza, che quella del concluderſi nella mia, che i *momenti delle reſiſtenze de' propoſti Solidi anno fra loro la medeſima proporzione de' Cubi, de' Diametri, ec. del-*

ec. delle loro basi, ec. e in quella del Galileo, che *le resistenze ad esser rotti de' Prismi, e Cilindri* da lui proposti *sono anch'esse in triplicata proporzione*, cioè a dire *come i Cubi de i diametri delle loro basi*; ma per altro tra le suddette Proposizioni son grandissime dissimiglianze: avvengachè la mia è universale, appartenendosi a tutti i Solidi, che, secondo la da me addotta definizione, sono della medesima specie, e sian pur esse, o della medesima lunghezza, o di diversa; e quella del Galileo è particolare, ristringendosi solamente a' Prismi, e a' Cilindri egualmente lunghi; e quello, che le rende anche più differenti, è, che nella mia, conforme io ò di sopra dichiarato, altro non s' intende per momento di resistenza di un Solido, che quella repugnanza, che egli à ad esser rotto, dependente dalle Fibre, o Glutine della base, avvalorato però dalla leva favorevole, consistente nel Semidiametro, ec. della medesima base, senz' aver rispetto, o riguardo alcuno alla contralleva, cioè alla lunghezza del medesimo Solido; e in quella del Galileo le resistenze, delle quali egli favella, anno riguardo eziandio alle dette lunghezze, che servon loro di contralleve; dal che avviene, che quando queste sono eguali, allora solamente si verifica, che tanto i momenti delle resistenze, nel modo, che gli considero io, quanto le resistenze nel modo, che le considera il Galileo, anno tra loro la medesima proporzione, cioè quella stessa, che anno i Cubi de' lati Omologhi

o de'

o de' diametri delle loro basi; e ciò, perchè nel primo modo le contralleve, o lunghezze di essi Solidi non si considerano, e nell'altro, per la loro egualità, la proporzione delle dette resistenze non vien punto ad alterarsi. In darno dunque si affatica il mio Antagonista in avvertirmi alla pagina 98, che io *o non doveva fare la detta mia Proposizione più generale di quella del Galileo, oppure doveva mostrare, che la lunghezza de' Solidi non altera punto il momento loro in ordine al resistere ad una forza, che si applicasse per romperli trasversalmente.* E più vano anco è l' impegno, che egli si piglia di dimostrare, che ciò sia *falso*; giacchè, *per la mia Proposizione 3, che è*, dice egli, *la stessa della 5 del Galileo, le resistenze de' Solidi di qualunque specie sono in ragion composta de' Cubi de' diametri delle loro basi, e della reciproca delle loro lunghezze*; e vanissima finalmente è la briga, che egli s'è preso in voler' altrui persuadere esser *manifesto*, che o intenda io nella mia 3 Proposizione per resistenza respettiva ciò, che nell' antecedente Proposizione ò inteso per momento, o voglia distinguere quella da questo, sempre bisogna, che la ragione di quel momento dependa ancora dalle lunghezze de' Solidi, ec. giacchè esser falso tutto ciò, che egli asserisce, è manifestissimo per le cose poco di sopra da me espresse; e quel, che aggrava molto più il suo errore, è, che egli stesso mostra di ciò conoscere, dicendo poco dopo, *io mi immagino però, che egli*, cioè io, *sia per rispondere, che* il momento *si com-*

si compone della resistenza assoluta, *e non della* respettiva; *e che della prima forse ò io inteso nella Proposizione* 2, *ove dico* Momenta resistentiarum, *e della* 2 *devo essere interpetrato nella* 3 *proposta, ove nomino resistentia*. Nè mi soggiunga egli per mia accusa, e per sua discolpa, che *questo stesso è quello, che io doveva chiaramente esporre, ec., per togliere ogni occasione d' equivoco a' Principianti*; avvengachè troppo è chiaro l' error suo, se il mio Libro *della resistenza de' Corpi duri* viene da lui stimato Libro da Principianti, o il suo poco buono affetto verso di me, se egli ciò finge per pigliar motivo di lacerarlo.

Ma se così male à discorso, e argomentato il mio Antagonista contro alla suddetta mia seconda Proposizione, che vorremo noi però credere, che egli abbia fatto contro la terza? Egli in questa, dopo averla a carte 100 della sua Opera tutta trascritta dalla mia, pretende poi nella pagina 101, che col medesimo progresso, di cui io mi servo, *si potrebbe* dimostrare una proposizione falsissima, quale è la seguente da me a parola per parola dall' idioma latino, nel quale egli l' à scritta, nel volgar nostro tradotta. *Siano* dice egli, *due libre inflesse B A D, F E H mobili sopra i loro sostegni A E; e alle loro braccia B A, F E s' intendano applicati due pesi proporzionali a i quadrati di B A, e di F E (onde aggiunta la proporzione delle distanze da' sostegni A, ed F, ne verrà la proporzione del momento del peso applicato al braccio B A al momento del peso applicato al braccio F E, la mede-*

desima de' Cubi di B A, e d' F E, quale si suppone dal Signor M. esser la ragione de' momenti delle resistenze ne' suoi Solidi) dico, che la gravità applicata in A B alla gravità applicata in F E à la proporzion composta delle proporzioni del Cubo di A B, al cubo di F E, e reciprocamente della lunghezza E H alla lunghezza A D, qualunque si sia questa proporzione di lunghezze; dimodochè in qualunque modo ella si muti, sempre con la medesima data proporzione de' Cubi di A B, E F ella componga la data proporzione delle dette gravità.

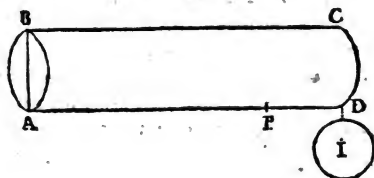
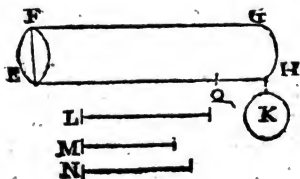



Fig. II.

Imperciocchè agguagli il grave I il peso applicato al braccio B A, e il grave K agguagli il peso applicato al braccio F E, e sia come il cubo di A B al cubo di F E, così L ad M; e di nuovo come E H ad A D, così M ad N. Perchè il momen-

to

to del peſo I al momento del peſo K, cioè il momento del peſo applicato in B A al momento del peſo applicato in F E à la proporzion compoſta delle proporzioni del peſo I al peſo K, e della lunghezza A D alla lunghezza E H; ed è il momento del peſo applicato in B A al momento del peſo applicato in F E, come il cubo di A B al cubo di E F, cioè L ad M; adunque la proporzione di L ad M, cioè la compoſta delle proporzioni di L ad N, e di N ad M, ſi compone ancora delle proporzioni I a K, ed A D ad E H; ma invertendo, come A D ad E H, così ſta N ad M, adunque I a K, cioè il peſo applicato in B A al peſo applicato in F E ſta come L ad N, cioè à la proporzione compoſta delle proporzioni del cubo del braccio A B al cubo del braccio a lui Omologo E F, e della lunghezza E H alla lunghezza A D, il che ſi doveva, ec.

Queſta aſſeriſce il detto mio Avverſario eſſer la dimoſtrazione copiata a capello dalla mia ſenza farvi altra mutazione, che nell' applicarla al caſo propoſto, variare le parole, che nella mia eſprimono le reſiſtenze de' Solidi in quelle, che eſprimono i peſi, o come egli dice, *le gravitadi applicate a' bracci de' vetti; ſicchè*, ſoggiugne egli, *ſe quì non conclude il vero ſe non per accidente, quando le lunghezze A D, E H proporzionali foſſero alle braccia A B, E F, non concluderà bene*, ex vi formæ, *come dicono i Loici, nè meno nel libro del Signor M, quantunque la ſua Propoſizione per altro ſia vera, e già dimoſtrata legittimamente dal Galileo*. Ma pia-

no

no in grazia, Padre Maestro mio, che tale ben so, che non vi dispiacerà d'esser da me chiamato, giacchè in tanti, e tanti luoghi della vostra Opera pretendete di correggermi, e d' insegnarmi; è egli però possibile, che un par vostro non si sia accorto della grandissima differenza, che è tra la mia vera, e legittima, e infallibile dimostrazione, e 'l vostro falso, e ingannevole paralogismo? Io, supponendo il grave I essere eguale alla resistenza del solido A C, altro non intendo, se non, che la forza del grave I, avvalorata dalla leva A D a lui favorevole, sia di tal momento, che agguagli appunto la resistenza del medesimo Solido A C, consistente nelle fibre, o glutine della sua base A B, avvalorato però anch' egli dalla sua contralleva, consistente nella metà di A B semidiametro della medesima base; e supponendo il grave K essere eguale alla resistenza del Solido E G, intendo, che esso grave K sfiancheggiato dalla leva H F pareggi la resistenza posta nelle fibre, o glutine della base E F, fiancheggiato anch' esso dalla metà del diametro della detta base, che parimente gli serve per contralleva. E voi allincontro, togliendo via, non so già poi per qual vostro fine, le resistenze, che consistono nelle fibre, o glutine delle basi de' detti Solidi, e sostituendo in vece loro due pesi proporzionali a' quadrati de' diametri delle medesime basi, il che nulla finalmente pregiudicherebbe alla forza della mia dimostrazione, se voi nel progresso non l'alterassi, voi, dico, dopo la detta varia-
zio-

zione della mia Ipotesi, mutate nel principio della da voi pretesa dimostrazione altrui le carte in mano, dicendo:

Imperciocchè agguagli il peso I la gravità applicata al braccio B A, e il peso K agguagli la gravità applicata al braccio F E

Ma no Padre G. mio riveritissimo Signore, non è questo il vero senso della mia supposizione, nè ò io giammai nè pur sognato, che il peso I per se solo considerato agguagli la resistenza del Solido A C, o 'l peso K parimente da se solo pareggi la resistenza del Solido E G; e molto meno mi è mai caduto in pensiero, che i detti pesi nel detto modo considerati ne pareggino a uno a uno due altre proporzionali a i quadrati de i Diametri A B, F E, come vi sete dato ad intender voi; ma in quelle parole, *alla resistenza del Solido A C sia eguale il grave I*, altro non ò inteso, nè altro al certo poteva io intendere, se non che il grave I, applicato alla distanza A D, pareggi la resistenza del Solido A C, consistente, conforme ò detto anche di sopra, nelle Fibre, o Glutine della base A B, avvalorato dalla leva a lui favorevole, cioè dalla metà del Semidiametro della medesima base A B; che è poi lo stesso, che dire, che altro non ò supposto, se non che il peso I sia il massimo, che, attraendo dalla gravità del Solido A C, esso Solido A C possa sostenere senza spezzarsi pendente dal punto D; e parimente pel grave K altro non ò inteso mai se non il peso massimo, che pendente dal

D pun-

punto H possa dal Solido E G esser sostenuto; e di questi due tali pesi ò benissimo, e convincentissimamente dimostrato, che essi, e perciò le resistenze di detti Solidi, alle quali vengon supposti di agguagliarsi, anno la proporzione di L ad N, cioè composta dalle proporzioni di L ad M, che è quella del cubo del Diametro della base A B al cubo del Diametro della base E F, e di M ad N, che è quella della lunghezza E H alla lunghezza A D. La qual cosa se voi, o mio dottissimo Antagonista, aveste bene intesa, e considerata, non avereste al certo commesso sì grave errore, veramente a un pari vostro affatto disconvenevole, quale è quello, che verso il fine della pagina 101 voi commettete dicendo: *adunque I a K, cioè la gravità applicata in B A alla gravità applicata in E F, ec.* quasi che io avessi supposto, che i pesi I K per se soli considerati, e senza l'accompagnatura delle distanze D A, H E fossero eguali, o proporzionali o a i da voi supposti gravi applicati in B A, E F, o alle resistenze de i detti Solidi A C, E G dependenti dalle Fibre, o Glutini delle basi A B, E F, e da' loro Semidiametri; il che è tanto lontan dal vero, quanto è lontana la Terra dal Firmamento, o più tosto le tenebre dalla luce. E di quì può subito dedursi, come per Corollario, un altro massiccio errore contenuto nella vostra Censura, e questo è quello, che voi commettete a carte 102 così dicendo:

In secondo luogo, senza dipartirsi dalla materia delle

delle resistenze, potrebbe uno nelle lunghezze A D, E H, pigliare a capriccio le parti A P, E Q, ed applicando in P Q i pesi I K, i quali pareggino le resistenze di que' Cilindri, col progresso medesimo, e cambiando solo A D in A P, F H in E Q, si dimostrerebbe, che le resistenze di tali Solidi fossero altresì in ragion composta di quella de' cubi de' Diametri, e di quella, che io volessi a capriccio determinare nelle distanze E Q, E P.

Errore, dico, veramente massiccio è questo, o P. G., e che depende dall'altro vostro errore sopraddetto, cioè dal non aver' inteso, che il grave I non si è da me per se solo supposto eguale alla resistenza del Solido A C, ma bensì avvalorato dalla sua leva, cioè dalla distanza A D, dal che subito è manifesto, che trasportato il medesimo peso I in altro punto della distanza A D, come per esempio in P, egli non è più eguale, o per meglio dire, non à più momento eguale alla resistenza di esso Solido A C; ma, o maggiore, o minore secondo che il punto P si piglia, o più vicino, o più lontano dal sostegno A, e dal punto D; e il medesimo s' intenda detto del grave K, e del suo momento da me supposto eguale alla resistenza del Solido E G. Vana dunque affatto è la briga, che voi, o mio dottissimo Avversario, vi pigliate di mutare i due punti H D ne i due altri presi a capriccio Q P, giacchè con tal mutazione voi veniste affatto a distruggere la mia Ipotesi, della quale voi ben sapete, che in buona Loica non si deve mai dis-

 pu-

putare. Chiaro è egli dunque esser falsissima anche quell' altra vostra Censura posta a carte 102 nel principio, cioè, che la mia dimostrazione *non concluda* l' intento mio, *se non per accidente*, *quando le lunghezze A D, E H proporzionali fussero alle braccia A B, E F*, giacchè ella, appresso chi ben l' intende, il conclude sempre; e falsissimo parimente è, che ella *in vigore della forma, come dicono i Loici, non concluda bene*, concludendo ella benissimo, e in riguardo della forma, e in risguardo della materia. Il perchè se la mia Proposizione è vera, come voi pur finalmente confessate, dicendo: *quantunque la sua Proposizione per altro sia vera, e già dimostrata legitimamente dal Galileo*; la sua verità non depende mica solamente dall' essere stata dimostrata da quel grand' Uomo; ma vera è ella di sua natura, e per tale è giuoco forza, che ella si confessi da chi che sia, che ben capisca la da me addotta dimostrazione, ancorchè ella nè dal Galileo, nè da altri non fosse stata mai dimostrata. Ma volete voi, o P. G., che io vi faccia riconoscere il vostro sbaglio in un altro modo? Ora ditemi in fede vostra, dopo la già addotta da voi, e tanto censurata suddetta mia Proposizione, avete voi almeno alla sfuggita letta, e considerata più oltre l' Opera mia? Certo, che sì; giacchè è contro alla Proposizione 107 dello stesso mio primo Libro, e contro alla prima, e alla seconda, e alla terza del secondo, e contro a tutte quelle, che in qualunque modo da esse

de-

dependono, altre, ed altre opposizioni mi avete fatto. Ora lodato sia dunque Dio: io penso pure, che viste abbiate anche la quarta, e la quinta, e la sesta Proposizione del medesimo Libro primo, nelle quali e che mai ò io dimostrato? Nella terza certo null'altro, se non che *De i Solidi di qualunque specie, è che anno eguali lunghezze, e in eguali basi, le resistenze son fra di loro, come a cubi de i lati Omologhi, o de i Diametri delle basi.*

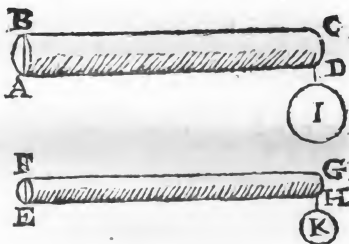



Fig. III.

E per ottenere questo mio fine, di che mezzo mi son servito? E' concepito il grave I eguale alla resistenza del Solido A C, e il grave K eguale alla resistenza del Solido E G, e ciò supposto, ò in tal guisa argumentato:

Perchè (per l'egualità delle lunghezze *A D, E H, che servono di leve a i gravi I K,*) *come il grave I al grave K, cioè come la resistenza del Solido A C, alla resistenza del Solido E G, così sta il momento del grave I al momento del grave K, cioè il momento del-*

della resistenza del Solido A B al momento della resistenza del Solido E G, ed è il momento della resistenza del Solido A B, per la prima Proposizione, al momento della resistenza del Solido E G, come il cubo del diametro A B al cubo del Diametro E F; adunque come la resistenza del Solido A B alla resistenza del Solido E G, così sta il cubo di A B al cubo di E F; il che ec.

Ora chi è mai quello, o P. G., fuori di voi, che da questo mio modo d' argumentare subito non conosca, che supponendo io, che i gravi I K siano a uno a uno eguali alle resistenze de' Solidi A C, E G, e dall' essere le due leve A D, E H eguali, inferendo, che i detti gravi I K siano proporzionali a i loro momenti, e questi a uno a uno eguali a i momenti delle resistenze de i detti Solidi A B, E G, chi, torno a dire, subito non conosce, che io altro pe' gravi I K, non ò mai potuto intendere, se non quei pesi, che avvalorati dalle loro eguali leve A D, E H, sono di tal momento, che il momento del peso I pendente dalla lunghezza A D, agguaglia il momento della resistenza del Solido A C, e il momento del peso K, pendente dalla lunghezza E H, agguaglia il momento della resistenza del Solido E G; che è poi il medesimo, che dire, che astraendo dalla gravità de' Solidi A C, E G, il peso I è il massimo, che, pendente dal punto D, sostener possa il Solido A B, e il peso K è il massimo, che, pendente dal punto H, sostener possa il Solido E G, conforme si è già anche da me avvertito nell' esa-

me

me della mia terza Propoſizione?

Nella ſteſſa maniera appunto, ſe voi ben conſidererete le Propoſizioni quinta, e ſeſta, nella prima delle quali io dimoſtro, che

De i Solidi di qualunque ſpecie, i quali abbiano le baſi eguali, e ineguali le lunghezze, le reſiſtenze ſtanno fra loro in reciproca proporzione di eſſe lunghezze; e nell' altra, nella quale io provo, che

De' Solidi ſimili fra loro le reſiſtenze ſon proporzionali alle baſi, io pe' due gravi I K altro non ò mai nè voluto, nè potuto imaginarmi, che i peſi maſſimi, i quali pendenti a uno a uno dalle lunghezze A D, E H, poſſono da eſſi Solidi A C, E G, aſtraendo dalle loro gravità, eſſer ſoſtenuti. Manifeſtiſſimi adunque ſono, o P. G., gli errori da voi commeſſi nel criticare la mia terza Propoſizione, e manifeſtiſſimo è parimente eſſer' ella non pur vera, come voi dite, ma da me anche legittimamente, e con intera concludenza dimoſtrata.

Ma che diremo noi della Propoſizione 112 del medeſimo mio primo Libro, della quale voi fate sì gran fracaſſo? Si aſſeriſce da me in eſſa, che *il momento del peſo di una Conoide Iperbolica al momento del peſo d'una ſua Porzione à la proporzion compoſta della proporzione, che à il Parallelepipedo, la cui baſe ſia il Rettangolo della ſomma dell' Aſſe della Conoide, e d'una linea tripla del Diametro traſverſo nel doppio del Diametro traſverſo inſieme con l' Aſſe della Porzione, e l' Altezza ſia la ſomma del Diametro traſverſo, e dell' Aſſe della Conoide al Parallelepipedo, la cui baſe ſia il Rettangolo d'una linea*

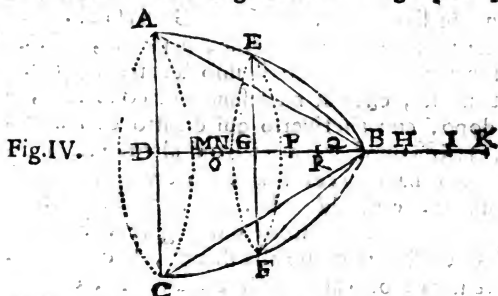
linea doppia del Diametro trafverfo infieme con l' Affe della Conoide, in una tripla del Diametro trafverfo infieme con l' Affe della Porzione, e l' altezza fia la fomma dell' Affe della Porzione, e del Diametro trafverfo, e del Parallelepipedo, la cui bafe fia il quadrato dell' Affe della Conoide, e l' altezza fia la quarta parte dell' Affe della Conoide infieme con tal Porzione della duodecima, che ftia alla rimanente, come la fefquialtera del Diametro trafverfo all' Affe della Porzione.

Ora contro a quefta mia Propofizione, e contro alla fua dimoftrazione, che gran cofe à mai che dire il mio Avverfario, che egli con tanto apparato, e con tanto sforzo fi è ingegnato d' atterrarla, e con tanta fua ficurezza fi perfuade d'aver ciò fatto? Finalmente egli altro fcrupolo non ci trova, fe non che, dove in alcuni luoghi di effa fi legge *il Diametro trafverfo* della Conoide, debba leggerfi in quella vece *il Semidiametro, ed ecco appunto le fue* parole: *E' evidente, che la forza di quefta dimoftrazione depende dalla verità dell' affegnate Proporzioni, onde fi compone quella de' Parallelepipedi, ma tra quefte vi è la Proporzione della Conoide all' infcritto Cono A B C, la quale fi dice effere come D K a D I, e la proporzione del Cono E D F alla circofcritta Porzione di Conoide, la quale fi fa la medefima di G I a G K, ec. e poco fotto, fe dunque fi proverà non effer vere, nè coerenti alla dottrina d' Archimede quefte Proporzioni, farà manifefto, che falfa fia tutta la Propofizione, ec.*

Ma piano, o P.M., in carità: Non correte

con

con tanta fretta nel giudicare: è egli però pos-

sibile, che voi mi stimiate tanto poco, sapendo pure, che sono ormai tanti, e tanti anni, ch' io son pubblico Professore delle Scienze Matematiche, che voi possiate persuadervi, che anch' io non abbia lette, e intese l' opere d' Archimede; sicchè non sappia la proporzione, che, secondo la sua dottrina, à la Conoide Iperbolica al Cono inscritto? Ora fate un poco, che la B H, in cambio d' essere il suo Diametro trasverso, sia il suo Semidiametro, e ditemi, non sarà ella subito la B I, come doppia dalla B H, tutto il Diametro, e la B K, come tripla della medesima B H, non sarà ella sesquialtera dalla B I, cioè del Diametro? Or chi ne dubita? Non sarà in tal caso altrimenti falso, come voi asserite, ma verissimo, e coerentissimo alla dottrina d' Archimede da voi citata, l' affermare, che la Conoide A B C al Cono inscritto abbia la medesima proporzione, che à la K D

 alla

alla DI, e che parimente il cono E B F alla Conoide E B F stia, come la I G alla G K. Con questa piccolissima mutazione, si riduce, o P. G. al suo vero sentimento il mio Teorema, come so ben' io, che voi medesimo ora conoscete, e io dopo, con riscriverlo qui disotto così mutato, farò conoscere a ciascun' altro, che d'intenderlo sia capace. Ma se ciò è vero, come è verissimo, e perchè volete voi addossare a me quel difetto, che molto più ragionevolmente voi dovreste attribuire alla stampa, la quale non essere stata molto accurata, è manifesto, e in altri luoghi del mio Libro, e in questa stessa Proposizione, nella quale voi pur nel fine della pagina 105 dell' Opera vostra, confessate, *che per errore di stampa mancano le parole, insieme con tal porzione della duodecima?* Error di stampa dunque, e non punto mio si dee stimare quello, che voi in me riprendete. Ma quand' anch' egli fusse pur mio, parvi egli però tale, che meritasse, che voi ne faceste così gran caso, che per censurarlo ed emendarlo, o più tosto trasformarlo a vostro capriccio, voi doveste impiegare, come voi fate, cinque carte intere, intere del vostro Libro? Eh, che simili bagattelle da chi con dritto occhio le mira, e con Animo spassionato dà giudizio dell' Opere altrui, non mai a difetto de' loro Autori si attribuiscono; ma al più, al più a fretta, a inavvertenza, e a qualunque altra cagione, fuorchè a mancanza di buon discorso, e d' intendimento: e qui non vo-

glio io lasciar di raccontare, giacchè fa molto a mio proposito, quel, che accadde al gran Galileo, e può vedersi ne' suoi Dialoghi intorno a i due massimi Sistemi dell'Universo. Volle egli, per ridurre al dovere un Triangolo Parallattico emendare i suoi Angoli da quegli errori, che nascer sogliono nell'osservare i Fenomeni Celesti, e particolarmente da due luoghi molto lontani, ed avendone emendati due, lasciò il terzo senza emendare; dal che avvenne, che, computati tutti e tre insieme i detti Angoli, fanno la somma maggiore di gradi 180, che vale a dire un Triangolo, l'aggregato degli Angoli del quale è maggiore dell'aggregato di due retti. Veduto ciò il Cavaliere Scipione Chiaramonti acerbo Antagonista del Galileo, come appunto mostra ora d'esser di me il P. G., fa uno strepito grandissimo, esagerando, e millantandosi appresso il Volgo de i men periti, che quel Filosofo, e Matematico impareggiabile, non sapeva nè anche il primo Libro degli Elementi di Euclide, nel quale alla Proposizione 34 si dimostra, che *tutti e tre gli Angoli di un Triangolo insieme presi, sono eguali alla somma dei due retti*. Ora esaminando una tale accusa il dottissimo, ed eruditissimo Claudio Berigardi, chiaro lume, e ornamento prima della nostra Università di Pisa, e poi di quella di Padova, ne' suoi Circoli Pisani a car. 270 dell'edizione del Trambotti fatta l'Anno *1661*, ci lasciò scritto *male essersi Portato il Chiaramonti nel fare un tal giudizio del Galileo*, avvengachè

errore di fretta sia quello da lui rinfacciatogli, non d'ignoranza; ed ecco appunto le sue parole, *hoc enim festinationi tribuendum est, non ignorantia*. Tale appunto sarebbe l'error mio, o P. G., quando anco egli mio fosse, non della stampa, onde tal rimprovero a mio favore meritereste voi per averlo non pur notato, ma tanto, e tanto esagerato, quale il Chiaramonti lo meritò, e ricevette da quel grand'Uomo del Berigardi a favore del Galileo. Che se la cosa sta pur così, di qual rinprovero anzi di qual grave riprensione non sarete voi di più degno, non avendo io, come di sopra ò già provato, di quel piccolo difettuccio colpa veruna? Giudicatelo pur voi, come più vi aggrada, che io per me appellandomi in questa causa dal vostro giudizio appassionato, mi rimetto in tutto, e per tutto a quello, dei giusti, e sinceri estimatori, e intendenti di queste cose, da i quali, credete a me, voi avete gran cagione di temere, che possa esservi addossato quell' aureo detto dell' Evangelo: *Tu negli altrui occhi vedi ogni bruscolo, ma ne' tuoi non discerni nè men le Travi*.

Ma tempo è ormai di mantenere la mia promessa, cioè di por di nuovo sotto agli Occhi degl' Intendenti il mio Teorema da me stesso volgarizzato, e, col torne via il suddetto piccolissimo error di stampa, alla sua vera lezione ridotto: egli sarà dunque il seguente.

Lib. I. Proposizione CXII.

Il momento del peso d' una Conoide Iperbolica al

mo-

momento del peso d' una sua Porzione à la proporzione composta dalle proporzioni del Parallelepipedo, la cui base sia il Rettangolo della somma dell' Asse della Conoide, e di una linea tripla del Semidiametro trasverso in una doppia del Semidiametro trasverso insieme con l' Asse della Porzione; e l' altezza sia la somma del Diametro trasverso, e dell' Asse della Conoide, al Parallelepipedo, che abbia per base il Rettangolo di una linea doppia del Semidiametro trasverso insieme con l' Asse della Conoide in una tripla del Semidiametro trasverso insieme con l' Asse della Porzione; e l' altezza sia la somma dell' Asse della Porzione, e del Diametro trasverso, e del Parallelepipedo, la cui base sia il quadrato dell' Asse della Conoide, e l' altezza la quarta parte dell' Asse della Conoide insieme con tal Porzione della duodecima, che stia alla rimanente come la sesquialtera del Diametro trasverso all' Asse della Conoide al Parallelepipedo, la cui base sia il quadrato dell' Asse della Porzione; e l' altezza la quarta parte dell' Asse della Porzione, insieme con tal Porzione della duodecima, che abbia alla rimanente la medesima proporzione, che à la sesquialtera del Diametro trasverso all' Asse della Porzione.

Sia

Fig.IV.

Sia la Conoide Iperbolica A B C, ilcui Asse B D, la Porzione E B F, il cui Asse B G, il Semidiametro trasverso B H, la linea doppia di esso B I, la tripla B K, la sesquialtera della B I, quarta parte dell' Asse della Conoide sia D M, duodecima la M N in tal modo divisa nel punto O, che M O ad O N abbia la medesima proporzione, che à la K B, alla B D. E di nuovo quarta parte dell' Asse della Porzione sia la G P, duodecima la P Q, parimente in tal modo divisa nel punto R, che P R ad R Q stia, come la medesima K B alla B G. Dico, che il momento del peso A B C al momento del peso E B F à la proporzion composta delle proporzioni del Solido Parallelepipedo, la cui base sia il Rettangolo di K D in G I, e l'altezza sia D I, al Solido Parallelepipedo, la cui base sia il Rettangolo di D I in G K, e l'altezza G I, e del Solido Parallelepipedo, la cui base sia il quadrato di D B, e l' altezza D O al Solido Parallolepipedo, la cui base

sia

sia il quadrato di G B, e l' altezza G R.

Con la base A C, e con l' altezza D B si descriva il Cono A B C, e di nuovo sulla base E F, e con l' altezza G B si descriva il Cono E B F.

Perchè la Conoide, o sia il peso della Conoide, A B C, alla Porzione, o al peso della Porzione E B F à la proporzion composta delle proporzioni della Conoide A B C al Cono A B C, del Cono A B C al cono E B F, e del Cono E B F alla Porzione E B F, e sta la Conoide A B C, per le cose dimostrate da Archimede, al Cono A B C, come K D a D I: ma il Cono A B C al Cono E B F à la proporzion composta delle proporzioni dell' Asse D B all' Asse B G, e della base A C alla base E F, cioè del Rettangolo di I D in D B al Rettangolo di I G in G B, e finalmente, come il Cono E B F alla Porzione E B F, così sta I G a G K; adunque la Conoide A B C alla Porzione E B F à la proporzion composta delle proporzioni K D a D I, D B a B G, del Rettangolo di I D in D B al Rettangolo di I G in G B, e I G a G K: ma il Rettangolo di I D in D B al Rettangolo di I G in G B à la proporzion composta delle proporzioni D I ad I G, e D B a B G, adunque la Conoide A B C alla Porzione E B F à la proporzione composta delle proporzioni K D a D I, D B a B G, I D a I G, D B a B G, ed I G a G K; cioè delle proporzioni K D a D I, I G a G K, D I ad I G, e del Quadrato di D B al Quadrato di B G. Perchè adunque il momento del peso della Conoide A B C al momento del peso della Porzione E B F à la proporzion composta delle proporzioni della Conoide, o del suo peso A B C alla Porzione, o al suo peso E B F, e della lunghezza

DO alla lunghezza GR (*imperocchè O, ed R sono*, per la Proposizione 43 del Libro secondo, e per la settima del Libro terzo di Luca Valerio, i centri di gravità della Conoide A B C, e della Porzione E B F) *adunque il momento del peso della Conoide A B C al momento del peso della Conoide E B F à la proporzion composta delle proporzioni K D a D I, I G a G K, D I ad I G, del Quadrato di D B al Quadrato di B G, e dalla D O alla G R: ma le proporzioni K D a D I, I G a G K, e D I ad I G compongono la proporzione del Parallelepipedo, la cui base sia il Rettangolo di K D in I G; e l'altezza D I al Parallelepipedo, la cui base sia il Rettangolo di D I in G K, e l'altezza I G; ma le proporzioni del Quadrato di D B al Quadrato di B G, e della retta D O alla retta G R compongono la proporzione del Parallelepipedo, la cui base sia il Quadrato di D B, e l'altezza D O al Parallelepipedo, la cui base sia il Quadrato di G B, e l'altezza G R. Adunque il momento del peso della Conoide A BC al momento del peso della Porzione E B F à la proporzion composta delle proporzioni del Parallelepipedo, che à per base il Rettangolo di K D in I G, e per altezza la D I, al Parallelepipedo, che à per base il Rettangolo di D I in G K, e per altezza la I G, e del Parallepipedo, la cui base sia il Quadrato di D B, e l'altezza la D O al Parallelepipedo, la cui base sia il Quadrato di G B, e l'altezza la G R; il che si dovea dimostrare.*

Ora si riscontri questa mia Proposizione in tal modo volgarizzata con la 112 del primo Libro del-

della mia Opera scritta in latino, e dal mio Avversario tanto acerbamente impugnata, e maltrattata, e chiaramente conosceraſſi, che, per purgarla da ogni ombra di difetto, altro non mi è ſtato di meſtiere, che il chiamare la BH Semidiametro, e non Diametro, traſverſo, e parlando in conſeguenza del Diametro pigliare la I B in vece di eſſa B H

Poteva per tanto anzi pur doveva il P. G. riſparmiarſi la fatica d' impugnare, e di riformare a capriccio ſuo, e con sì lungo, ed inutile giro di parole quel mio Teorema; giacchè egli di null' altra riforma, che di quella picciolissima, e per così dire, inſenſibile, da me fattagli era biſognoſo. Nè dica egli, ch'è n' era almeno biſognoſo per lo *proliſſo titolo*, *e così oſcuro*, *ed intralciato*, con cui egli viene da me propoſto; avvengachè proliſſo non può egli chiamarſi dirittamente, benchè ſia alquanto lungo, non contenendo in ſe nulla d'ozioſo, nè di ſuperfluo; nè oſcuro, parrà egli al certo a chiunque abbia le neceſſarie notizie per bene intenderlo; nè intralciato può egli giudicarſi da giuſto Giudice, mentre egli col dovuto metodo vien diſpoſto, e ordinato. Intralciata è bensì, ed oſcura a maggior ſegno, e proliſſa la Propoſizione, ch' egli pretende aver riformata, la quale io anche ſe ſia vera, e concludentemente dimoſtrata, o no, almen per ora, non intendo di giudicare, non volendo inutilmente perder tempo ad eſaminarla. Dico bene francamente, che circa al titolo egli

F po-

potea far dimeno d' abbreviarlo, non essendo ciò cosa d'alcun momento; giacchè se a così fatte stitichezze si volesse andar dietro, non vi è forse alcun titolo nè in Apollonio, nè in Archimede, nè in niun' altro Matematico, per famoso, e per grande, che egli si sia, che facendovisi su matura reflessione, o poco, o assai non potesse abbreviarsi; il che poi altro non sarebbe, che un perder tempo, e durar fatica senz' alcun frutto: e questo stesso voglio io, che s' intenda da me risposto anche a quanto il mio Avversario a carte 114 scrive contro alla mia Proposizion 116, il cui titolo parimente a lui contro ogni ragione sembra prolisso, oscuro, e imbrogliato.

E tanto basti a me l'aver detto intorno alle mentovate Proposizioni del primo Libro della suddetta mia Opera, e intorno a' grandi errori, ed intollerabili commessi dal mio Antagonista nel censurarle. Passo ora ad esaminare, e a ribattere l'accuse datemi dal medesimo contro ad alcune altre mie Proposizioni del Libro 2, nel che pure per procedere con ordine, e con chiarezza io mi rifarò da quella stessa, che egli innanzi all' altre mi à censurato, che è la seguente.

Sè da quattro lunghezze, delle quali due insieme prese a due altre parimente prese insieme siano eguali, penderanno quattro gravi equiponderanti, averà il primo col secondo al terzo col quarto la Proporzion composta delle Proporzioni della seconda lunghezza alla prima, e dalla quarta alla terza.

Ora

Ora tenta il mio Avversario di dimostrare, che la suddetta Proposizione sia non pur falsa, ma falsissima, con le seguenti parole poste da lui verso il fine della pagina 115, e nel principio della 116 del suo Libro.

Sia, dic' egli, *la lunghezza A B di otto deti* (dita averebbe detto un' altro) *la B C di quattro, la D E di dieci, l' E F di due* (*che così tutta la A C sarà eguale a tutta la B F, cioè di dodici deti*) *sia il peso G di libbre cinque, il peso H di libbre dieci, il peso I libbre quattro, il peso K libbre* 20 (*saranno tutti equilibrati, perchè le gravità sono reciproche alle lunghezze, dalle quali restano sospese, fatta la comparazione di qualunque peso a*

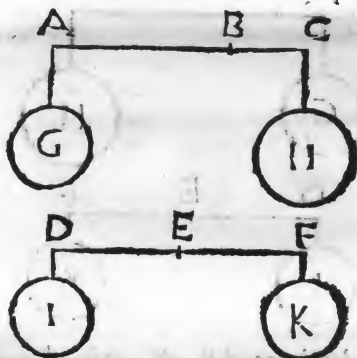
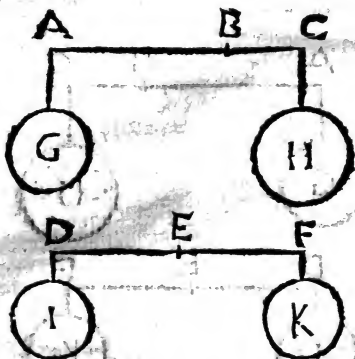



Fig. V.

qualsivoglia altro) *sicchè per quanto esprime questa Proposizione, doverebbe l' aggregato del primo, e*

del secondo peso [*cioè quindici*] *all' aggregato del terzo, e del quarto* [*che è* 24] *essere, come il prodotto della seconda lunghezza* 4, *nella quarta due* [*donde nasce* 8] *al prodotto della prima* 8, *nella terza* 10 (*che sarebbe* 80) *ma come* 15 *a* 24, *così* 5 *a* 8, *cioè cinquanta ad* 80 ; *adunque sarebbe* 8 *a* 80, *come* 50 *ad* 80, *cioè l'* 8 *diventerebbe eguale a* 50. *Non è adunque vera la Proposta, ec.* Ma per difendermi da questo errore a me imputato dal P. G., e per mostrare insieme la gran brama, che egli à di contradirmi, basterà leggere l' esposizione della detta mia Proposizione, che è la seguente.

Fig. V.

Dalle lunghezze A B, BC, BE, ed E F, delle quali due insieme cioè A B, e BC siano eguali alle due insieme DE, ed EF, siano sospesi i gravi G H,

H, I K, equiponderanti. Dico, che la somma de' gravi G H, alle somme de' gravi I K à la Proporzion composta delle Proporzioni della lunghezza D E alla lunghezza A B, e dalla lunghezza E F alla lunghezza B C, ec.

Or chi non vede, che non corrispondendo l' esposizione del mentovato Teorema alla sua Proposizione; ma bensì essendo uniforme, siccome ella è, la medesima esposizione alla dimostrazione, il che vien pur' anche confessato dal mio Avversario; e tanto più, che servendomi io del detto Teorema per dimostrare molt' altre mie Proposizioni nel progresso dell' Opera, non nel modo, che suonano le parole della Proposizione; ma in quello stesso, che è contenuto nell' esposizione, e nella dimostrazione, voleva pure ogni dovere, che egli si persuadesse l' errore di essa Proposizione non esser mio; ma, o del Trascrittore della mia Opera, o dello Stampatore, e che dove dice *sarà il primo col secondo al terzo col quarto in Proporzion composta delle Proporzioni della seconda lunghezza alla prima, e della quarta alla terza*, doveva dirsi *sarà il primo col secondo al terzo col quarto in Proporzion composta delle Proporzioni della terza lunghezza alla prima, e della quarta alla seconda*.

Poteva per tanto far di meno il P.G. di affaticarsi a censurare la mia suddetta Proposizione, e massime avendola egli stesso conosciuta per verissima, e ottimamente dimostrata; e correger solamente, non me, che colpa alcuna non aveva d'

un

un tale errore, ma, o chi lo ſcriſſe, o chi lo ſtampò; e così riſparmiarſi la briga dell' addurre il ſopraddetto eſempio, nel quale, pigliando la Propoſizione ſuddetta, come ella ſta, e non come ella deve ſtare, e come io certamente la ſcriſſi, ella non verrebbe a verificarſi.

Nè punto a me nuoce il dire, come egli fa, che la medeſima Propoſizione è ſtata tradotta in volgare nel modo ſteſſo, ch' ella è ſtampata in látino, prima da i Giornaliſti di Roma, e poi da Angelo mio Figliuolo; giacchè e gli uni, e l' altro, in ciò fare, ſono andati a buona fede, e perciò traducendola, come ſuol dirſi, di parola in parola, ſenza più oltre eſaminarla, vi anno laſciato non mica per ignoranza, ma per mera inavvertenza, lo ſteſſo errore. Il che, ſe per niun' altro riſcontro foſſe manifeſto, vi ſarebbe egli manifeſtiſſimo per avere in ciò avuto la mano il dottiſſimo in tutte le più nobili Scienze, e Diſcipline, e particolarmente nelle Matematiche profondiſſimo Monſignor *Ricci*, poco dopo, pe' ſuoi meriti ſingolari, e incomparabili virtù, anche contro a ſua voglia, promoſſo dalla ſempre glorioſa memoria di Papa *Innocenzio XI.* alla dignità del Cardinalato. Che ſe per ſimili errori di ſtampa ſi doveſſero cenſurare l' Opere altrui, e condannare per falſe le Propoſizioni, per altro vere, e ben dimoſtrate, oh quanti, e quanti, facendone noi diligente eſame, ſe ne troverebbero ne i più famoſi Uomini, ch' abbiano ſcritto da che le Lettere ſono in pregio! E tanto, per quel che a me s' appartiene, par-

parmi, che sia convenevole, e sufficiente risposta alla detta opposizione del mio Avversario.

Ma io non lascerò già di soggiugner quì, ch' io non so per qual cagione, parlando egli di *Angelo* mio Figliuolo, si sia lasciate uscir dalla penna le seguenti parole: *E sì ancora confronta col volgarizzamento di essa Proposizione nel Libro stampato sotto nome del Signor Angelo, ec.*; avvengachè pare, che ogni dovere richiedesse, che egli, in vece di dire *stampato sotto nome del Signor Angelo*, dovesse dire stampato, o publicato dal Signor *Angelo*, per levare altrui ogn' occasione di sospettare, che egli avesse voluto attribuire a me stesso quell' Opera; e che il detto *Angelo* mio Figliolo altra parte in lei non avesse, che l' essere ella stampata sotto suo nome: la qual cosa a chi pur volesse affermare mosso da una debole conniettura dell' essere in quel tempo il detto *Angelo* mio Figliolo assai giovanetto, ogn' un vede quanto sarebbe temerario un sì fatto giudizio appresso i giusti estimatori delle cose, i quali molto ben sanno, che non deve mai giudicarsi falso ciò, che altri afferma per vero, se non in caso, che sia manifesta la falsità; il che non può punto adattarsi al caso nostro, non mancando particolarmente esempj di Giovani minori di età, che non era allora il mio Figliolo, i quali anno dato saggio al Mondo del lor talento, e con le vive voci, e nelle publiche stampe. Tanto più, che avendo lo stesso mio Figliuolo cominciato a imparar da me le Scienze Matematiche di così te-

nera

nera età, che di sett'anni in circa egli non solamente intendeva buona parte degli Elementi d' Euclide, ma talvolta con lingua, per così dire, balbettante, altrui gli spiegava, conforme ampla, e inrefragabile testimonianza posson farne (per tacere di molti altri) l'Illustrissimo, e Reverendissimo Monsignor Poggi, Prelato di profonda Letteratura, e di bontà, ed integrità singolare, e 'l Reverendissimo P. Antonio Rossi; i quali essendo ambedue in quel tempo pubblici, e degnissimi Professori nella nostra Pisana Università, e miei cordialissimi Amici, e Padroni riveritissimi, nel trovarsi più, e più volte nel mio Studio anno ciò co' proprj occhi veduto, e co' proprj orecchi sentito.

Ma avendo io ormai, al mio credere, bastevolmente difesa la suddetta prima Proposizione del mio secondo Libro, tempo è, ch' io passi a difendere la seconda, che è la seguente: *Se dovunque sarà segato un Solido da piani alla sua base equidistanti, le figure generate saranno simili, e similmente poste; e che egli primieramente sia da una delle sue estremità fitto in un muro, pendendo tutto il restante liberamente fuori di esso, e dopo sia appoggiato in ambedue le sue estremità a due sostegni, la resistenza di esso, nel primo caso, alla resistenza, che à il medesimo nel secondo in mezzo al suo Asse, o alla sua lunghezza, à la Proporzion composta dalle Proporzioni della metà all' intera sua lunghezza, e del Cubo del lato, o Diametro della base al cubo del lato Omologo, o del Diametro della figu-*

figura generata dalla Sezione del Solido fatta da un piano tirato per mezzo dell' Asse, e alla base del Solido equidistante.

Sia il Solido, ec. A B C D E, la cui base A B E D, la lunghezza D C, la metà di questa D F, il piano tirato, ec. F G H I, i lati Omologhi, o Diametri della base A B E D, e del piano F G H I, A D, ed F G.

Dico, che la resistenza del Solido A B C D E, fitto nel muro dalla sola parte A B E D, alla resistenza in F del medesimo, sostenuto in ambedue le sue estremità D C, à la Proporzion composta delle Proporzioni di F D a D C, e del cubo di A D al cubo di F G.

Con la base A B E D, e con l'altezza D C si descriva il Solido A B K L M C D E di tal condizione, che dovunque egli sia segato dal piano, per esempio F N O P equidistante alla base A B F D, egli sia simile, similmente posto, ed eguale alla base A B E D. Dipoi perchè come la resistenza del Solido A B K L M C D E fitto nel muro, ec. alla resistenza nel punto F del medesimo Solido appoggiato a due sostegni nelle sue estremità, così sta F D a D C (avvengachè C D è doppia di D F) e la resistenza del Solido A B K L M C D E nel punto F alla resistenza del Solido A B C D E nel medesimo punto F à la Proporzion composta delle Proporzioni del piano F N O P al piano F G H I, e del lato, o Diametro N F al lato suo Omologo, o Diametro F G; ed è [per la similitudine delle figure] come il piano F N O P

G al

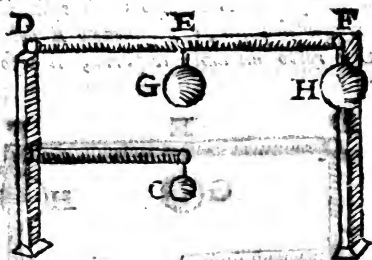
al piano F G H I, così il Quadrato di N F al Quadrato di F G; adunque la resistenza del Solido A B K L M C D E, cioè del Solido A B C D E fitto nel muro, ec., alla resistenza nel punto F del medesimo Solido appoggiato ne' suoi estremi a due sostegni, à la Proporzion composta delle Proporzioni F D a D C, e del Cubo di N F, cioè A D al Cubo di F G; il che, ec.

Or consiste tutta l'obiezione proposta contro la suddetta mia dimostrazione dal P. G. nelle seguenti parole registrate nel suo Libro a car. 117.

Fig. VI.

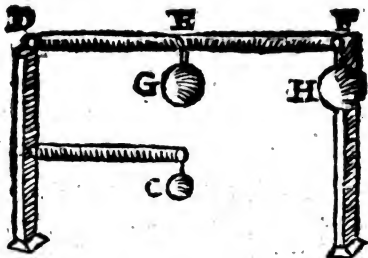
La forza della qual dimostrazione depende dal veder, se sia vero ciò, che in essa suppone l'Autore [senza mai averlo disopra provato, e senza citare d'onde ciò si cavi, quasichè fosse cosa manifesta] quando dice, come la resistenza del Solido A B K L M C D E fitto nel muro alla resistenza nel punto F del medesimo Solido appoggiato ne' suoi estremi così stà la F D alla D C (imperocchè la C D è doppia della D F) *cioè, che la resistenza di un Solido Prismatico fitto nel muro alla resistenza nel mezzo di esso, in caso che retto sia dall'una, e dall'* *al-*

altra parte, sia in ragione suddupla, cioè come 1 a 2, il che esser falso si dimostra così.

F. VII.

Il Prisma, o Cilindro A B sia fitto nel Muro, e sia tale, che col proprio peso equilibri appunto la sua resistenza; è certo, che altrettanto ne potrebbe avanzare fuori dall'altra parte del muro senza spezzarsi: di maniera che un Cilindro doppio di A B appoggiato sopra un sostegno posto nel mezzo di esso, si rassegnerebbe, e conseguentemente ancora se il medesimo Cilindro doppio di A B, quale sia D F, si appoggerà a due sostegni posti nell' estremità D F, rimarrà altresì equilibrato, come dice espressamente il Galileo, credendo ciò per se stesso assai manifesto. Dunque prescindendo dal peso de' medesimi Cilindri [come ne astrae in questo luogo il Signor Marchetti; giacchè non mette in conto la distanza del Centro di gravità de' Solidi, da esso considerati, dal sostegno, se che suppone verso il fine della dimostrazione esser la stessa la resistenza della Piramide, che del Pris-

 ma

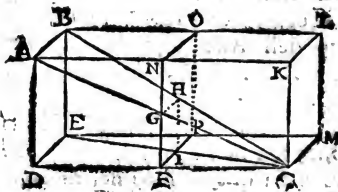
ma circoſcritto, che à la ſteſſa baſe, e la medeſima lunghezza allo ſpezzarſi, eſſendo fitti ambi i Solidi nel muro] ed in vece del peſo di eſſi Cilindri, attaccando all' eſtremo B il peſo C, che ſia il ſommo, che ivi regger ſi poſſa, e nel mezzo E del Cilindro doppio D F retto da ambe le parti, il peſo G, che

F. VII.

ſia altresì il grandiſſimo, che ivi ſi poſſa ſoſtenere, dovendo eſſere il peſo G eguale al peſo, che prima ſi ſupponeva avere il Cilindro D F, sarà il peſo G doppio di quel peſo, che prima aveva il Cilindro A B, ec.

Ora due coſe apporta quì il mio Avverſario contro alla mentovata mia Propoſizione: l'una è il pigliar' io, come noto, ſenza prova antecedente, che la reſiſtenza del Solido A B K L M C D E fitto in un muro, e pendente tutto fuori di eſſo, alla reſiſtenza del medeſimo appoggiato nelle ſue eſtremità, abbia la medeſima Proporzione ſuddupla, che à l' F D alla D C; e l'altra lo sforzarſi egli di provare per mezzo d'un eſempio

pio da lui addotto, che il detto mio assunto sia falso.

Per risponder' io adunque con chiarezza all' una, e all'altra delle suddette sue obiezioni, io confesso in primo luogo esser verissimo, che io non ò prima provato, che la resistenza del detto Solido A B K L M C D E fitto nel muro, ec. alla resistenza del medesimo appoggiato ne' suoi estremi abbia la detta suddupla Proporzione; ma si ricordi per grazia il mio Antagonista di quello, che io ò già avvertito anche di sopra, cioè, che quel mio Libro non è fatto pe' Principianti; ma solamente per i Matematici provetti, e molto intendenti, appresso i quali io non ò creduto di incontrare alcuna difficultà in prestar l'assenzo, senz' altra precedente dimostrazione, ad un tale assunto, che certamente è verissimo, ed infallibile; benchè da detto mio Antagonista si stimi falso.

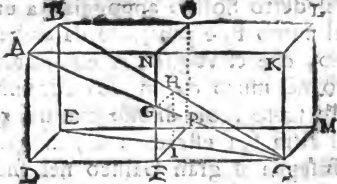
La qual cosa, se pur' egli vuole, che io dimostri, eccomi pronto a darli sodisfazione.

Si ripigli quì la figura posta da me a carte 85.

del

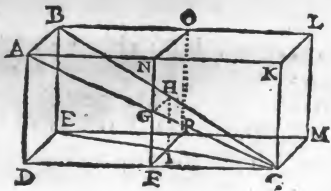
del mio Libro, e si consideri il Solido A B C D E come nulla pesante, e sia questo fitto in un muro dalla sola parte A B E D, e tutto il resto penda fuora di esso; chiaro, è, che la resistenza del detto Solido consiste tutta nella fibre, o glutine della base A E, e nella metà del lato, o Diametro A D, che gli serve di leva favorevole. Il perchè la detta resistenza sarà eguale ad un peso, che l'equilibri pendente dal punto C, cioè dall'altra estremità del medesimo Solido; e che in conseguenza eserciti il suo momento con tutta la leva C D, il qual peso sarà infallibilmente minore il doppio del peso del Solido A B K L M C D E supposto grave, e il massimo, che in tal sito possa sostenersi, è sulla base A E con la lunghezza D C in tal maniera costrutto, che dovunque egli sia segato da un piano paralello alla base, il quale sia per esempio lo F N O P disteso per lo punto F, che per mezzo divida la lunghezza D C, egli sia sempre simile, similmente posto, ed eguale a essa base A B E D; la qual cosa è chiarissima, e indubitabile, avvengachè essendo il centro di gravità di così fatto Solido nel mezzo dell' Asse, egli viene ad avere per sua leva favorevole la F D, che è solamente la metà della D C.

Ciò supposto si consideri il Solido non A B K L M I D E; ma bensì lo A E O F, che è la metà di lui, e sia questo fitto nel muro dalla base A E, e'l resto penda fuori liberamente: è manifesto, che, per equilibrare la sua resistenza, bi-

bisognerebbe al punto F applicare un peso doppio di quello, che posto nel punto C equilibrava la resistenza del Solido A B K L M C D E, essendo reciprocamente la distanza C D doppia dalla distanza F D. S'intenda ora il medesimo

Fig. VI.

Solido A B K L M C D E, non fitto da una sola banda nel muro, ma retto da un sostegno solo nel mezzo, cioè a dire nel punto F; e da i due estremi C D pendano due pesi eguali, e che equilibrino la resistenza del medesimo Solido A B K L M C D E, posta nella sezione F O simile, ed eguale alla B D; chiaro è, che anche le resistenze poste nelle due Sezioni parallele B D, F C, saranno eguali: Ma perchè il peso, che posto in C agguagliava la resistenza A E, esercitava il suo momento con la distanza C D doppia della F C, adunque il medesimo peso, con la sola distanza F C agguaglierà la metà sola della resistenza della Sezione F C; onde supponendosi un altro peso attaccato al punto D (che anch' egli, nel nostro caso, esercita il suo momento con la distanza D F) eguale al detto peso at-

attaccato al punto C, verranno questi due pesi insieme ad equalibrare la detta resistenza della Sezione F C. Ma i detti due pesi attaccati a i punti D C sono eguali, e perciò il loro aggregato è doppio del solo peso attaccato al punto C, adunque di doppio peso fa di mestiere per equilibrare il detto Solido appoggiato a un sostegno solo nel punto F, e pendente da ambe le parti, di quello, che ci voglia per equilibrarlo, stando egli fitto nel muro da una sua estremità A B, e pendente tutto fuori di esso con un peso attaccato all'altra sua estremità C; ma per quello, che n'insegna il gran Galileo nel suo Dialogo secondo intorno alle nuove Scienze attenenti alla Mecanica a carte 110 della stampa di Bologna, e 132 di quella di Leida, e che viene anco confessato dallo stesso mio Avversario nel sopraccitato luogo, cioè a carte 119 della sua *Risposta*

Fig. VI.

Apologetica, la stessa resistenza, che à il Solido A B K L M C D E sostenuto nel punto F, e pendente in Aria liberamente da ambe le parti, à egli anche quando vien sostenuto in ambedue le

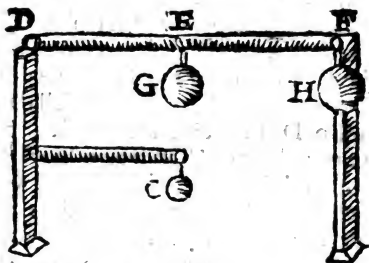
sue

ſue eſtremità D C, adunque è veriſſimo quello, che io ſuppongo nella dimoſtrazione del mio Teorema, cioè, che la reſiſtenza del Solido A B K L M C D E fitte nel muro dalla ſua eſtremità D B, e pendente tutto fuori di eſſo alla reſiſtenza del medeſimo Solido appoggiato alle ſue eſtremità D C, à la proporzione, che anno i due peſi pendenti da i punti D C al ſolo peſo pendente dal punto C, che vale a dire, che ſiccome queſti due peſi preſi inſieme ſon doppi di un di loro, così la reſiſtenza del detto Solido appoggiato a i detti due ſoſtegni è doppia della reſiſtenza del medeſimo appoggiato ad un ſolo; ed invertendo, la reſiſtenza dello ſteſſo Solido appoggiato ad un ſolo ſoſtegno è la metà della reſiſtenza del medeſimo appoggiato a due, cioè a dire la medeſima Porzione della F D alla D C, conforme io appunto affermo, e piglio per noto nel dimoſtrare la ſuddetta mia Propoſizione, la quale perciò reſtando libera da ogni Cenſura del mio Avverſario, chiariſſima coſa è, che certiſſime anche, ed indubitabili ſono tutte quelle Propoſizioni, per dimoſtrazione delle quali ella viene, come vera, da me ſuppoſta, e non altrimenti ſono elleno biſognoſe di riforma, come aſſeriſce lo ſteſſo mio Avverſario a carte 117 della ſuddetta ſua Opera; le quali Propoſizioni, conforme egli ſteſſo dice, ſono l'infraſcritte. 3. 5. 6. 8. 10. 11. 15. 16. 20. 24. 25. 28. 29. 32. 33. 36. 37., e la ſoluzione del Problema dell' Appendice.

Ora quì ognun vede, che per quanto s'appartiene alla difesa delle dette mie Proposizioni, avendo io interamente sodisfatto al mio debito, non sarebbe necessario, ch'io più oltre procedessi; ma perchè penso, che non sia per esser discaro a chi leggerà queste mie cose, nè allo stesso mio Antagonista, se egli veramente è di quell' Animo sincero, e ben disposto, che egli nella sua Opera d'essere si professa, mentre, benchè ad altro proposito, a carte 105 scrive così, *ed in caso, che il dottissimo Avversario trovi pur' uno, che gli dia la ragione, io mi sottopongo a qualsivoglia pena, oltre la retrattazione solenne, e pubblica, che dovrò farne, acciò la verità abbia il suo luogo, quando accada, ch' io mi sia in questa parte ingannato*. Perchè dico penso, che non sarà per esser discaro a chi leggerà queste mie cose, nè allo stesso mio Antagonista, ch' io palesi quello, che è stato la principal cagione dell' error suo, eccomi pronta a farlo, e a provarlo con una chiara, ed evidente dimostrazione.

Si ripigli dunque quì la sua figura posta a carte 109, nella quale egli suppone, che il Cilindro materiale D F sia di tal condizione, che appoggiato a i suoi estremi D F resti indifferente fra il rompersi, e 'l sostenersi, che è il medesimo, che dire, che il momento del suo peso agguali appunto il momento della sua resistenza: egli ciò supposto, e astraendo dalla gravità del detto Cilindro, fa pendere dal suo punto di mezzo E il peso G, che parimente renda indifferente esso Cilindro D F

tra

F. VII.

tra il rompersi, e'l sostenersi, e quindi, per provare contro di me l'intento suo, assume come cosa nota, che il peso G sia eguale al peso del Cilindro D F, ed ecco appunto le sue parole trascritte dalla medesima pagina 119: *dovendo essere il peso G eguale al peso, che prima si supponeva avere il Cilindro D F, ec.* il quale assunto esser falsissimo agevolmente si dimostra nel seguente modo.

Sia il Cilindro D E F tale, che supponendolo

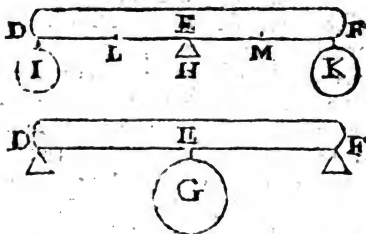
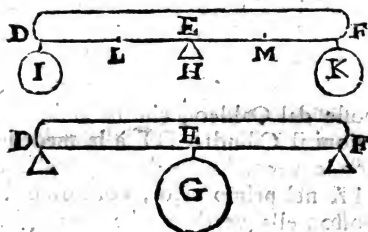
Fig. VIII.

appoggiato ne' suoi estremi D F, il momento della sua gravità agguagli quello della sua resistenza: si astragga poi dalla detta sua gravità, e dal suo mezzo E si faccia pendere il peso G, il cui momento anch' esso agguagli il momento della resistenza del Cilindro D E F, cioè a dire, sia il peso G il massimo, che il detto Cilindro possa in quel luogo sostenere. Dico, che esso peso G è solamente la metà del peso del Cilindro D E F, e non altrimenti eguale a lui, come francamente suppone, senza provarlo, il mio Avversario. E che ciò sia vero, in vece dei due sostegni D F, si metta nel mezzo del Cilindro D E F, cioè sotto il punto E, il solo sostegno H, è manifesto, che essendo le due Porzioni del Cilindro D E, E F fra loro eguali, e pendenti da eguali distanze dal sostegno H, le quali distanze nel nostro caso non sono le intere lunghezze D E, E F, ma le loro metà H L, H M, cioè le distanze de i Centri di gravità dei due Cilindri D E, E F; che siano per esempio L M, è manifesto, dico, che le due parti D E, E F resteranno equilibrate, e 'l Cilindro D F sarà tuttavia indifferente fra il rompersi, e 'l sostenersi. Si astragga ora dalla sua gravità, e devasi ridurre alla medesima indifferenza per mezzo di due pesi attaccati nelle sue estremità D F, chiaro è, che questi doveranno essere eguali, per essere le D E, E F loro lontananze dal comune sostegno H anch' esse eguali. Ora io dico, che tanto il peso K è la metà del peso del Cilindro E F, quando il peso I è la metà del peso del Cilindro D E, che vale a
dire

Fig. VIII.

dire, che l' aggregato de i due pesi I K è eguale all' aggregato delle metà de i pesi de i due Cilindri D E, E F, cioè di tutto il peso del Cilindro D F; la qual cosa è manifestissima, avvengachè essendo per la nostra Ipotesi il momento del peso K eguale al momento del peso del Cilindro E F, pendendo il peso K dalla distanza F H, e il peso del Cilindro E F dalla distanza M H, fa di mestiere, che il peso K al peso del Cilindro E F stia reciprocamente, come la distanza M H alla distanza H F; ma la distanza M H è la metà della distanza H F, adunque il peso K è la metà del peso del Cilindro E F. Nello stesso modo si proverà, che il peso I è la metà del peso del Cilindro D E, adunque l'aggregato de' due pesi I K, sarà eguale alla metà della somma de' pesi de' due Cilindri D E, E F, cioè alla metà del peso di tutto il Cilindro D F. Si uniscano ora i due pesi I K in un sol peso G, eguale ad ambedue

due loro, e in vece del ſoſtegno H poſto nel mezzo del Cilindro D F ſi pongano i due ſoſtegni D E nell' eſtremità del detto Cilindro D E, e dal ſuo mezzo E ſi faccia pendere il peſo G, è manifeſto, per le coſe dette di ſopra, e ſuppoſte dal Galileo, che in ambedue queſte coſtituzioni il Cilindro D F à la medeſima reſiſtenza; onde venendo queſta agguagliata da i due peſi I K nel primo caſo, conforme ſi è da noi ſuppoſto, ella verrà anche agguagliata nel ſecondo caſo dal peſo G eguale all' aggregato de' due peſi I K, cioè a dire dalla metà del peſo di tutto il Cilindro D F; il che ſi doveva dimoſtrare.

Nè quì vorre' io, che il P. G. ſi perſuadeſſe di potere ſnervar la forza della mia dimoſtrazione col revocare in dubbio, conforme egli fa, a carte 112 quello, che egli medeſimo aveva già conceduto col Galileo, cioè, che la medeſima reſiſtenza abbia un Priſma, o un Cilindro appoggiato nel mezzo a un ſoſtegno ſolo, che egli à appoggiato a due ſoſtegni ne' ſuoi termini eſtremi, avvengachè ciò eſſer veriſſimo, e agevol coſa il dimoſtrare.

Con-

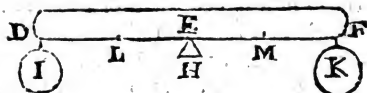
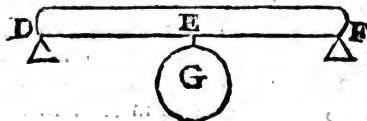



Fig. VIII.

Conciosſiacoſachè ſiccome nel ſolido D E F retto nel ſuo mezzo dal ſoſtegno H intanto i due peſi I K, che agguagliano la ſua reſiſtenza, ſono la metà de' peſi de' due Cilindri D E, E F, cioè a dire di tutto il Cilindro D E F, inquanto le due diſtanze, che anno dal ſoſtegno i detti peſi I K ſon doppie delle leve favorevoli de' due Cilindri D E, E F, come di ſopra s'è dimoſtrato, così appunto nel medeſimo Cilindro D E F appoggiato a' due ſoſtegni nelle ſue eſtremità, il peſo G, che deve agguagliare la ſua reſiſtenza, debbe eſſere anch'egli la metà del peſo de' due Cilindri D E, E F; perchè gravando queſti, non anno per leve favorevoli ſe non le metà delle lunghezze D E, E F, che tali appunto ſono le diſtanze de' loro centri di gravità da' loro punti eſtremi D F, ne' quali eſſi ſono ſoſtenuti, o pure dal mezzo di tutto il Cilindro D E F, ove, in caſo, che egli ſi aveſſe a rompere, doverebbe ſeguir la rottura.

Che

Che ſe alcuno dirà, che il momento del Cilindro D F ſi raccoglie nel ſuo centro di gravita, cioè nel mezzo del ſuo Aſſe, dal quale pende eziandio il peſo G, che perciò pare, che deva eſſere eguale a tutto il peſo di eſſo Cilindro D E F, e non alla ſua metà, ciò facilmente ſi convince per falſo; avvengachè il peſo del Cilindro D E F allora tutto ſi raccoglie, ed eſercita la ſua energia ſul proprio centro di gravità, quando pende in Aria liberamente ſen-

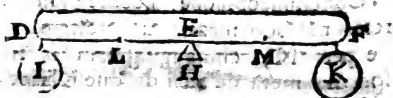



Fig. VIII.

za eſſer retto da alcun ſoſtegno, il che non ſuccede nel caſo noſtro, nel quale il Cilindro D E F è appoggiato ne' ſuoi eſtremi a due ſoſtegni, i quali vengono a ſcemarli la metà del ſuo peſo; onde l' altra ſua metà ſola viene ad eſercitare la ſua forza nel centro di gravità, alla qual metà deve perciò eſſere eguale il peſo G ſoſpeſo dal mezzo per pareggiare il momento di tutto il Solido D E F. Falſo è adunque l' aſſunto del

del mio Avversario, cioè, che il peso G pendente dal muro del Cilindro DEF, appoggiato a due sostegni nelle sue estremità, per agguagliare il momento del peso del medesimo Cilindro debba essere eguale a tutto il detto peso; e verissimo all'incontro è quello, che affermo io, cioè, che il detto peso G debba esser solamente la metà del peso del Cilindro DEF; dal che subito si deduce esser lo stesso appunto, che un Cilindro, ec. in ordine al rompersi, o al sostenersi intero, sia appoggiato ad un sostegno solo posto nel suo mezzo, o a due collocati nelle sue estremità, conforme nel sopraccitato luogo suppone il Galileo. Da questo grandissimo sbaglio preso dal Padre G. nel voler censurare, e riformare non solo la suddetta Proposizione del mio Libro secondo, ma tante altre per dimostrazione delle quali io la suppongo, giudichino ormai gl'Intendenti di qual tempra siano e le sue Censure, e le sue Riforme; le quali tutte, senza che più oltre se ne favelli, deducendosi da un falso principio, altro non posson' essere, che false certamente. E voi P. Maestro G., il quale io per altro molto stimo, ed onoro, conoscete pure una volta il grave errore da voi commesso in volere a così gran torto ingaggiarla meco; e conoscete insieme, quanto agevole sia l'ingannarsi nel dar giudizio dell'opre altrui, quando particolarmente elle si prendono a censurare, non mica per la stima, che se ne fa, come voi vorreste dare ad intendere di avere auto intenzione

nel cenſurare la mia; ma bensì col ſolo fine di ſcreditarle, e d'avvilirle, dal che avvien poi, che sgombrate le nebbie, e le caligini degl'ingannevoli argomenti, con le quali i loro Detrattori ſi sforzano d'oſcurarle, elle agli occhi di coloro, che ben l'intendono, e le leggono, e l'eſaminano ſenza alcuna animoſità, appariſcono ſempre più limpide, e più chare, e più riſplendenti.

Ma quì parmi, ch'io non farò per fare, ſe non coſa molto grata agli Amatori del vero, e che tengono in quell'alta ſtima, nella quale merita veramente d'eſſer tenuto, il gran Galileo, ſe io procurerò di conciliare due coſe dette da lui intorno alla reſiſtenza di un Cilindro, o Priſma variamente ſoſtenuto; le quali e non ſono aliene dal propoſito noſtro, e a prima fronte pare, che fra loro molto diſcordino, anzi che l'una totalmente diſtrugga l'altra. Aſſeriſce quell'inſigne Filoſofo, e Matematico nel già mentovato luogo, e come coſa per ſe ſteſſa manifeſta ſuppone, che un Cilindro appoggiato nel ſuo mezzo a un ſoſtegno ſolo, pendendo ambedue le ſue metà in Aria liberamente, à la medeſima reſiſtenza all'eſſer rotto, che quando egli viene appoggiato a due ſoſtegni nell'una, e nell'altra ſua eſtremità. Allincontro egli ſteſſo nel principio della ſua prima Giornata dalla medeſima ſua Opera, cioè a carte 4 della ſtampa di Bologna, o ſiaſi a carte   di quella di Leida, ſembra, che aſſerir voglia tutto il contrario, facendo il ſeguente diſcorſo.

E

E quì è forza, ch' io vi racconti un caso degno veramente d' esser saputo, come sono tutti gli accidenti, che accascano fuori dell' espettazione, e massime quando il partito preso per ovviare a un inconveniente, riesce poi causa potissima del disordine. Era una gravissima Colonna di marmo distesa, e posata presso le sue estremità sopra due pezzi di trave: cadde in pensiero, dopo certo tempo, ad un Mecanico, che fosse bene, per maggiormente assicurarsi, che aggravata dal proprio peso non si rompesse nel mezzo, supporle anco in questa parte un terzo simile sostegno: parve il consiglio generalmente molto opportuno; ma l' esito lo dimostrò essere stato tutto l' opposito; atteso, che non passarono molti mesi, che la Colonna si trovò fessa, e rotta giusto sopra il nuovo appoggio di mezzo. Salv.

Accidente in vero maraviglioso, e veramente preter spem; quando però fosse derivato dall' aggiugnervi il nuovo sostegno. Simp.

Da quello sicuramente derivò egli, e la conosciuta cagione dell' effetto leva la maraviglia: Perchè deposti in piana terra i due pezzi della Colonna, si vedde, che l' uno de i travi, su' quali s' appoggiava una delle testate, si era, per la lunghezza del tempo, infracidato, ed avvallato; e restando quel di mezzo durissimo, e forte, fu causa, che la metà della Colonna restasse in Aria abbandonata dall' estremo sostegno, onde il proprio soverchio peso le fece far quello, che non averebbe fatto, se solo sopra i due primi si fosse appoggiata. Salv.

Fin quì il Galileo.

Ora dal successo da lui raccontato, e dalla cagione del medesimo assegnatane, pare, che quel

grand'Uomo ſi deſſe a credere, che la reſiſtenza d'un medeſimo Cilindro, appoggiato nel mezzo ad un ſolo ſoſtegno, ſia minore della reſiſtenza del medeſimo appoggiato a due ne' ſuoi punti eſtremi; il che è poi tutto il contrario di quello, che lo ſteſſo Galileo afferma nel luogo ſopraccitato, cioè nel ſecondo Dialogo a carte 110: e che ciò ſia vero, immaginiamoci il Ci-

Fig.IX.

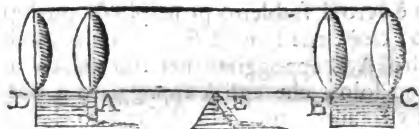
lindro A B appoggiato ne' ſuoi eſtremi A B, eſſere il maſſimo, che poſſa ſoſtenerſi aggravato dal proprio peſo. Si aggiunga poi nel ſuo mezzo il terzo ſoſtegno E col fine, ch'egli più facilmente ſi regga ſenza ſpezzarſi. Marciſca in progreſſo di tempo, e in conſeguenza ſi avvalli il ſoſtegno B, ſicchè la metà del Cilindro, cioè la parte E B reſti ſoſpeſa in Aria; e, ſtando ſaldo il ſoſtegno A, venga equilibrata dall'altra metà del Cilindro, o ſia anch'ella ſoſpeſa in Aria, o appoggiata al ſoſtegno A (giacchè nell'uno, e nell'altro caſo ella equilibrerà la parte E B a lei eguale) ora ſuppoſto ciò, parrà ad alcuno, che ſecondo il ſuddetto principio del Galileo,

ſic-

ſiccome il Cilindro A B appoggiato ne' ſuoi eſtremi a due ſoſtegni A B ſi ſoſteneva ſenza rottura, così collocato nel ſuo mezzo il ſoſtegno E, e tolti via, o ambedue i ſoſtegni A B, o il ſolo B, il medeſimo Cilindro deva parimente ſoſtenerſi intero; ma ſecondo il racconto del Galileo, marcito, e avvallato il ſoſtegno B, il detto Cilindro, o Colonna A B ſi roppe nel mezzo, e di ciò, per quanto ſi credette il medeſimo Galileo, fu cagione il ſoverchio peſo della parte E B metà di tutta la Colonna; adunque o non è vero il ſuddetto principio di quel grand' Uomo, cioè, che la medeſima reſiſtenza abbia il Cilindro A B appoggiato nel ſuo mezzo a un ſoſtegno ſolo, che egli à appoggiato a due nelle ſue eſtremità, o è falſo il ſucceſſo da lui raccontato, o la cagione, che egli n' aſſegna; cioè che marcito, e perciò avvallato il ſoſtegno B, eſſo Cilindro A B ſi ſpezzaſſe nel mezzo, aggravato dal ſoverchio peſo della ſua metà D B pendente in Aria, giacchè, conforme ſi è detto ſin da principio, ſembra ciò una manifeſta contradizione.

Ma paja pure contradizione a qualſiſia altro, a me certo ella non par tale, giacchè io ò non pur uno, ma due modi ſicuriſſimi per difenderla, e per moſtrare evidentemente, che l' una, e l' altra delle ſuddette coſe aſſerite dal Galileo poſſono beniſſimo, e ſenz' eſſer l' una contraria all' altra verificarſi. Conciosſiacoſachè circa all' eſſere la medeſima reſiſtenza di un Priſma, o di

un Cilindro, o sia egli appoggiato nel mezzo a un sostegno solo, o sia retto da due applicati alle sue estremità, non vi è alcun dubbio, per averlo io già dimostrato; resta adunque solamente, ch'io spieghi il modo, col quale salvar si possa il racconto del Galileo intorno alla Colonna, che appoggiata a due sostegni presso agli estremi si reggeva, e aggiuntolene un terzo nel mezzo, e infracidatosene uno di quelli delle testate, e per-

Fig.IX.

ciò avvallato, il soverchio peso della metà della Colonna restata pendente in Aria la sforzò a rompersi nel mezzo.

Per conseguire io dunque questo mio fine, considero in primo luogo, che parlando il Galileo dell'accidente occorso alla detta Colonna, egli non asserisce, che quando ella si reggeva su due appoggi, questi fossero collocati per appunto ne' suoi estremi, nè che i detti appoggi fossero due punti indivisibili, nè tali, per lo esser materiali, certamente esser poteano: ma dice: *Era una grossissima Colonna di marmo distesa, e posata appresso alle sue estremità sopra due pezzi di trave, ec.*

ec. non erano dunque i suoi sostegni appunto nelle sue estremità; *ma appresso alle sue estremità*, e, come ò detto, non erano due punti indivisibili, *ma due pezzi di trave*, e verisimilmente molto grossi, giacchè dovevano regger' *una Colonna grossissima di Marmo*, che vale a dire ponderosissima. Ora, ciò supposto, sia la Colonna A B la mas-

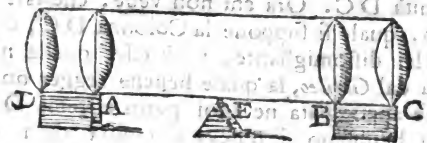



Fig. IX.

sima, che appoggiata ne' suoi estremi A B, possa reggersi intera, s'intenda poi allungata da ambe le parti fino in D C, e sottoposti ad essa i due pezzi di trave A D, B C, chiaro è per la nostra supposizione, che la detta Colonna A B, e in conseguenza anche tutta la D C, si reggerà venendo appoggiata essa A B nè suoi termini estremi A B. Ma se, tolti via i due pezzi di trave A D, B C, noi intenderemo, che tutta la Colonna D C sia sostenuta ne' suoi estremi, manifesta cosa è, anche per la medesima nostra supposizione, che ella si romperà nel mezzo, giacchè la massima, che potesse reggersi appoggiata ne' suoi estremi, si suppose esser la A B più corta della B C di quanto importano le due grossezze

dei

de i pezzi di trave A D, B C: s' intenda poi posto nel mezzo della detta Colonna il terzo sostegno E, è manifesto per le cose da noi dette, che, o tolti via i due pezzi di trave A D, B C, o pure marcito, e perciò avvallato uno di essi, come per esempio B C, l' intera Colonna D C si romperà nel mezzo nel medesimo modo appunto, che ella si romperebbe appoggiata a due sostegni nelle sue estremità D C. Ora chi non vede, che tale appunto, quale si suppone la Colonna D C, o poco a lei dissomigliante, potè esser quella mentovata dal *Galileo*, la quale benchè regger non si potesse appoggiata ne' suoi punti estremi D C, regger benissimo si poteva sostenuta da i due pezzi di trave A D, B C, avvengachè in questo caso, non veniva più ad essere appoggiata l' intera Colonna D C ne' suoi termini estremi D C, ma bensì la Colonna A B ne' suoi estremi A B. Che se ci piacesse anche di aggiungere a questo ciò, che è verisimilissimo, e che pare, che significar vogliano quelle parole del Galileo *e posata presso alle sue estremità su due pezzi di trave, ec.* se, dico, ci piacesse anche l'aggiugnere, che i due pezzi di trave A D, B C non fossero stati situati ne' luoghi appunto, che mostra la figura; ma alquanto più lontani dagli estremi termini D C, tanto più sarebbe stato necessario, che infracidato, e avvallato il pezzo B C, la Colonna venisse a rompersi, com' ella fece.

Ma che diremo noi, se dato anche, e non conceſſo, che la suddetta Colonna fosse stata appog-

poggiata ne' ſuoi eſtremi per appunto, e non a due pezzi di trave, ma a due punti indiviſibili, ella non per tanto aggiuntole nel mezzo il terzo ſoſtegno, e tolto via uno di quegli delle teſtate, io nondimeno dimoſtrerò, che, ſenza alcuna contradizione alle coſe già ſtabilite, ella beniſſimo nello ſteſſo ſuo mezzo poteva romperſi? Sembra queſto a prima fronte un' incredibile paradoſſo, e pure come io or' ora dimoſtrerò, è una Geometrica, e perciò incontraſtabile verità. La

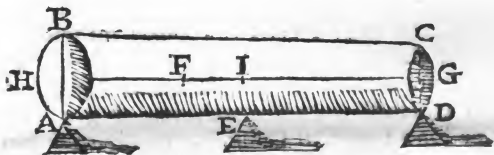



Fig. X.

qual coſa acciocchè io a ciaſcuno faccia manifeſta, ſi ſupponga la Colonna, della quale da noi ſi tratta, eſſere ſtata la A B C D, il cui aſſe H G, diviſo nel mezzo dal punto I, il quale, ſe la detta Colonna foſſe perfetto Cilindro, ſarebbe ſuo centro di gravità; ma perchè le Colonne materiali, delle quali noi ci ſerviamo per le macchine, non ſono perfetti Cilindri; ma ſono ſenſibilmente più groſſe dal mezzo in giù, che dal mezzo in ſu, manifeſta coſa è, che tale eſſendo eziandio la Colonna A B C D, il ſuo centro di gravità non è il punto I, che divide

pel

pel mezzo l'Asse H G; ma è un altro punto più vicino all'estremo H, quale per esempio è il punto F. Si supponga ora appoggiata essa Colonna A B C D precisamente ne' suoi termini estremi A D, chiaro è, che il momento della sua gravità non si raccoglie, nè si esercita nel punto I, che è il mezzo della lunghezza di essa Colonna; ma bensì si raccoglie, e si esercita nel punto F, che è il suo centro di gravità. Ora in questo punto F per due cagioni maggior forza si ricerca per rompere la Colonna, che non si ricerca nel mezzo I: l'una è, perchè in F la Colonna è più grossa, che in I, e però vi à anche maggior resistenza all'esser rotta, che ella non à in I, dove ella è molto più sottile; e l'altra è, che quando anco ella fosse per tutto uniforme di grossezza, come sono i perfetti Cilindri, nondimeno perchè (per le cose dimostrate dal *Galileo* a carte 101 del suo secondo Dialogo della stampa di Bologna, e da me alla Proporzion nona del Libro secondo *della resistenza de' Corpi duri*) le resisten-

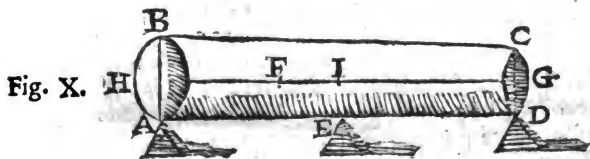



Fig. X.

ze d'un Prisma, o d'un Cilindro all'esser rotto

in

in diverſi luoghi della ſua lunghezza anno la Proporzion reciproca de' Rettangoli delle Porzioni della medeſima lunghezza, certo è, che ſupponendoſi Cilindro la Colonna A B C D, tanto maggiore ſarebbe la ſua reſiſtenza nel punto F della reſiſtenza del mezzo I, quanto il Rettangolo di G I in I H, cioè il Quadrato di G I è maggiore del Rettangolo di G F in F H. Potè dunque beniſſimo accadere, che per qualunque delle dette due cagioni, e molto più per ambedue inſieme, e vie più anche aggiungendoviſi la terza, e forſe la quarta delle due dette di ſopra, cioè l'eſſere i ſoſtegni A D non ſemplici punti, ma due pezzi di trave di conſiderabil groſſezza, e forſe anche ſituati alquanto lontani dagli eſtremi A D verſo il mezzo E, potè dico accader beniſſimo, che la Colonna A B C D, appoggiata ad ambedue i ſoſtegni A D, facendo il ſuo peſo tutto lo sforzo nel punto F, ſi ſoſteneſſe ſenza ſpezzarſi, il che poi non poteſſe fare il pezzo E D appoggiato a un ſolo ſoſtegno, e poſto nel mezzo della ſua lunghezza A D, e perciò veniſſe a ſpezzarſi.

Ora avendo io ſin quì interamente ſodisfatto alla mia prima promeſſa, fatta nel foglio volante già pubblicato, col difendere il ſuddetto mio Libro *della reſiſtenza de' corpi duri* da ogni accuſa datagli dal mio Avverſario, prima di ſodisfare alla ſeconda, con eſaminare l'altre coſe ſcritte da lui contro di me nel reſtante della ſua Opera, piacemi di proteſtarmi ſeco, anzi con ciaſcun

al-

altro, che ſia per leggere queſto mio Libro, che ſe, o prima, o dopo, o egli, o altri per lui, ſi piglieranno più la briga di ſcrivere, o direttamente, o indirettamente, o contro alla ſuddetta, o contro a qualunque altra Opera mia, o di qualſivoglia Perſona a me appartenente, nè da me, nè da niuno, con mio conſenſo, non ſe gli darà altra riſpoſta, che un perpetuo ſilenzio; nè ſi terrà da noi di così fatte ſcritture conto neſſuno, non volendo ragione, che con perdita di quella quiete, e di quel tempo, che può in aſſai miglior' uſo impiegarſi, ſi perſeveri più lungamente nel dar retta a Uomini sfaccendati, e che altro non anno in teſta, che di procurar d'acquiſtarſi fama col criticare, e mordere gli ſcritti altrui; conforme appunto non ſol de' miei, ma di quegli di molti altri Galantuomini ſenza alcun riguardo al dritto, e al dovere va facendo il mio Antagoniſta.

IL FINE.